

Návod na použitie

MESI mTABLET

Tablet určený na lekárske použitie





MTABSYSW

INFORMÁCIE O DISTRIBÚTOROVI

KONTAKTNÉ INFORMÁCIE

Adresa	MESI, development of medical devices, Ltd.
	Letališka cesta 3C
	SI-1000 Ľubľana
	Slovinsko, Európska únia
Telefón	+386 (0)1 620 34 87
E-mail	info@mesimedical.com
Webová stránka	www.mesimedical.com

Návod na použitie

MESI mTABLET

Tablet určený na lekárske použitie



MTABSYSW

OBSAH

1 BEZPEČNOSTNÉ A PRÁVNE ODPORÚČANIA	
1.1 PRÁVNE INFORMÁCIE 1.2 BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE	<u>5</u>
2 mTABLET a mRECORDS	6
2.1 mTABLET 2.2 mRECORDS	<u>6</u> 7
3 OPIS PRODUKTU	8
3.1 URČENÉ POUŽITIE	
4 TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE	
 4.1 mTABLET. 4.1.1 Rozmery. 4.1.2 Napájanie a batéria. 4.1.3 Klasifikácia 4.1.4 LED indikátory – ethernetový adaptér na dokovacej stanici. 4.1.5 Špecifikácie zariadenia mTABLET. 4.1.6 Konektivita. 4.1.7 Prevádzkové podmienky. 4.1.8 Podmienky prepravy a skladovania. 	12 12 12 12 12 12 13 13 13 13 13
5 ZAĆINAME	14
5.1 VYBALENIE ZARIADENIA mTABLET 5.2 NASTAVENIE 5.3 PÁROVANIE DIAGNOSTICKÉHO MODULU	14 15 20
6 REALIZÁCIA PRVÉHO MERANIA	
7 POUŽÍVATEĽSKÝ PROFIL	25
7.1 PRIHLÁSENIE A REGISTRÁCIA 7.2 ARCHÍV 7.3 ZDIEĽANÉ VÝSLEDKY 7.4 NASTAVENIA	25 26 27 28

		_	
	 F		
r - 1			

8.1 VÝBER PACIENTA	
8.1.1 Pridanie pacienta	
8.1.2 Výber pacienta	
8.1.3 Importovanie zoznamu existujúcich pacientov	
8.2 PROFIL PACIENTA	
8.3 ARCHÍV PACIENTA	
8.4 TABUĽKY PACIENTA	
9 SPRAVOVANIE POUŽÍVATEĽOV	
91 ΡΓΙΔΑΝΙΕ Α ΟΔΣΤΡΆΝΕΝΙΕ ΡΟΙ ΙΖΊΛΑΤΕΙ ΟΥ	34
9.2 OPRÁVNENIA NA ZDIEĽANIE ÚDAJOV PACIENTA	
	24
	24
10.3 ZIVOTNOST PRODUKTU A SKLADOVANIE	
11 VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY	
111 1 100704	36
12 ZÁRUČNÉ INFORMÁCIE	
121 ROZŠÍRENÁ ZÁRLIKA A INÉ SLUŽBY MESIcare	38
13 SÚLAD S NORMAMI	
	10



POZNÁMKA: Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte používateľskú príručku a postupujte podľa odporúčaní a návrhov. Pozrite si všeobecné výstrahy na stranách 16 – 17. Podrobný opis jednotlivých procesov zariadenia nájdete na stránke www.mesimedical.com/mtablet/help. Odložte si ho na budúce použitie.

1.1 PRÁVNE INFORMÁCIE

Všetky práva vyhradené. Táto publikácia sa nesmie reprodukovať, kopírovať ani ukladať na pamäťové zariadenie. Okrem toho sa táto publikácia môže používať iba ako návod na použitie zariadenia mTABLET. Táto publikácia nesmie byť preložená do iných jazykov ani žiadnym spôsobom prevedená do iných formátov bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti MESI ltd.

Obsah návodu na použitie sa môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Najnovšiu verziu návodu na použitie nájdete na adrese www.mesimedical.com.

1.2 BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

Dodržiavajte nižšie uvedené bezpečnostné odporúčania, aby ste predišli poraneniam a/alebo poškodeniu zariadenia alebo príslušenstva.

Zariadenie musí byť zostavené autorizovaným personálom s primeranou odbornou prípravou a skúsenosťami, ktorý si je vedomý všetkých nebezpečenstiev súvisiacich so zostavovaním zariadenia a jeho používaním a ktorý prijme primerané opatrenia na prevenciu rizík ohrozujúcich jeho samotného, používateľov, ostatných zamestnancov a zariadenia.

Prístup môže byť poskytnutý iba oprávneným osobám.

Miestne bezpečnostné požiadavky sa musia dodržiavať, ak si to vyžadujú právne predpisy. Okrem miestnych bezpečnostných predpisov sa musia dodržiavať aj bezpečnostné pokyny uvedené v tomto dokumente. V prípade akéhokoľvek rozporu medzi bezpečnostnými odporúčaniami v tomto dokumente a odporúčaniami stanovenými miestnymi predpismi majú prednosť miestne predpisy.

BEZPEČ-

ODPORÚ-

2 mTABLET a mRECORDS

2.1 mTABLET

MESI mTABLET je srdcom systému diagnostických nástrojov MESI. Zdravotníckym pracovníkom umožňuje spravovať všetky diagnostické moduly jedným zariadením – od spúšťania meraní až po ukladanie výsledkov. Merania sa ukladajú a priamo integrujú do záznamu pacienta, čím sa nielen znižuje riziko straty údajov, ale aj sprostredkúva dokonalejší prehľad o anamnéze pacienta zdravotníckemu personálu.

Prostredníctvom zariadenia mTABLET je používateľovi poskytnutý prístup aj k webovej aplikácií mRECORDS, kde má k dispozícii ďalšie



2.2 mRECORDS

diagnostické nástroje a prostriedky na spravovanie pacientov. Do aplikácie mRECORDS je možné sa prihlásiť na adrese https://mrecords.mesimedical.com s rovnakými prihlasovacími údajmi, ako sa používajú na zariadení mTABLET. Vzhľadom k tomu, že mRECORDS je webová aplikácia, máte k nej zabezpečený prístup kedykoľvek a kdekoľvek. Všetky merania a údaje pacientov sa synchronizujú medzi zariadením mTABLET a aplikáciou mRECORDS, vďaka čomu zdravotnícky pracovník získava okamžitý prístup k realizovanému meraniu.

Ak chcete získať viac informácií a ďalšie kurzy, prihláste sa alebo si zaregistrujte účet na adrese **https://mrecords.mesimedical.com**.

MESI mRecords					Setti	ngs 🖉 Log out	
Smith Gregory MD Institutionary working prop		No chosen patients			APPLICATION		
Archive			for a	.Te 🗖			
A Profile	18/						
Working group	2	Adams, Gloria Ferrale, 12/02/15/8 (98)	09:13	BP	122	68 58	
Modules	ВА	Baker, Bernie Maij obosrosti (76)	07:19	ABI	1,52	1,12	
∧ Notifeations	24						
~~		Avery, Alexander	13:45	ABI	1,35	1,12	
		Bell, Katie	12:12	ECG	Norm	al	
			12:08	BP	122	04 68 mm-cj	
			_				
	_			-			

3

OPIS PRODUKTU

3.1 URČENÉ POUŽITIE

MESI mTABLET je príručný tabletový počítač určený na lekárske účely s rozhraním dotykovej obrazovky na ovládanie rôznych diagnostických modulov. Ide o mobilnú počítačovú platformu určenú na použitie v zdravotníckych zariadeniach. Zariadenie MESI mTABLET je navrhnuté tak, aby spájalo pacientov, merania, lekárske aplikácie a zdravotnícky personál do jedného uceleného ekosystému.

Zariadenie MESI mTABLET je kompatibilné a určené na použitie s bezdrôtovými diagnostickými modulmi uvádzanými na trh pod značkou mTABLET a vyrábanými výrobcom zdravotníckych pomôcok MESI LTD. Tieto diagnostické moduly (ECG, SPO2, BP...) boli kompletne otestované, certifikované ako kompatibilné a vyhodnotené ako vhodné na použitie so zariadením mTABLET.

Zariadenie má používať zdravotnícky personál na spravovanie diagnostických modulov MESI a realizáciu meraní, ktoré sú priamo naviazané na profily pacientov. Zariadenie MESI mTABLET je navrhnuté ako prenosný prístroj, ktorý sa dá ľahko prenášať od jedného pacienta k druhému, z miesta na miesto.

Určený používateľ by mal vedieť používať a obsluhovať smartfóny a tabletové počítače.

Zariadenie nie je určené na domáce použitie.

Jeho úlohou je poskytovať zdravotníckemu personálu bezpečné riešenie v duchu koncepcie elektronického zdravotníctva. Súčasne prináša priamy prístup k rozsiahlej knižnici zdravotníckych aplikácií. Tieto aplikácie môžu mať najrôznejšie účely použitia – od konzultácie EKG až po databázu liečiv.

Ak sa má zariadenie mTABLET využívať v plnom rozsahu, musí byť pripojené k internetu. Vzhľadom na to sa dodáva s dokovacou stanicou, ktorá okrem nabíjania poskytuje aj bezdrôtový prístupový bod určený výlučne pre zariadenie mTABLET.

Zariadenie je možné nabíjať cez napájací zdroj AC/DC.



3.2 OBSAH BALENIA

Balenie obsahuje nasledujúce vybavenie:

- mTABLET,
- dokovacia stanica,
- nabíjačka,
- sieťový kábel,
- používateľská príručka.





Viac informácií o príslušenstve k zariadeniu mTABLET, ako sú puzdrá na prenášanie, vozíky atď., získate od miestneho distribútora.

4 TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE	Ďalej uvádzame techn mTABLET, jeho operačn v balení.	ické informácie týkajúce sa zariadenia ého systému a príslušenstva dodávaného
	4.1 mTABLET	
4.1.1 ROZMERY	Šírka Hĺbka Výška Hmotnosť	199 mm 35 mm 278 mm 800 g
4.1.2 NAPÁJANIE A BATÉRIA	Adaptér AC/DC Vstup Výstup Typ batérie Kapacita Napájanie z batérie	FRIWO FOX50-XM 100 – 240 V AC/50 – 60 Hz /600 – 300 mA 5 V DC/5,0 A Nabíjateľná lítium-polymérová batéria 8 800 mAh Viac ako 8 hodín
4.1.3 Klasifikácia	Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom Klasifikácia lekár- skeho zariadenia Klasifikácia bezpeč- nosti softvéru	Zariadenie triedy II Trieda IIa Trieda A
4.1.4 LED INDIKÁTORY – ETHERNETOVÝ ADAPTÉR NA DOKOVACEJ STANICI	Zelená LED kontrolka Oranžová LED kontrolka	Zobrazuje stav pripojenia (neprerušované svetlo) Signalizuje aktivitu v sieti LAN

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

OS	MESI OS 1.0 (založený na operačnom systéme Android) ŠPECIFIK ZARIADE	
Procesor	CPU Quad ARM Cortex A53 s frekven- ciou až 1,2 GHz na jadro	mTABLET
Čítačka čiarových kódov	1D/2D snímač čiarových kódov	
Obrazovka	1 280 x 800 pixelov IPS	
Pamäť	8 GB	
RAM	1 GB	
Konektivita	Wi-Fi 802.11b/g/n a 2,4 GHz jednopásmo- vé rozhranie Bluetooth 4.1	
Fotoaparát	5 MP	
Prostredie	IP44, odolá pádu z výšky 90 cm	
Zvuk	Mono reproduktor	
Zabezpečenie	2-faktorová autentifikácia – heslo pou- žívateľa alebo PIN, overovací SMS kód Prenosový protokol HTTPS	
Bluetooth 2.1 + EDR	Medzi zariadením mTABLET a diag- nostickými modulmi	4.1.6 KONEKTIVITA
Wi-Fi 802.11b/g/n	Medzi zariadením mTABLET a dokovacou stanicou	
10/100 Mb/s etherne- tové pripojenie	Medzi dokovacou stanicou a sieťou LAN	
Teplota, prevádzková	10 °C až 40 °C	4.1.7 Prevádzkové
Relatívna vlhkosť	25 až 85 % (bez kondenzácie)	PODMIENKY
Tlak počas prevádz- ky	700 až 1 060 hPa	
Teplota	15 °C až 50 °C (< 1 mesiac) -15 °C až 40 °C (< 3 mesiace) -15 °C až 25 °C (< 12 mesiacov)	4.1.8 PODMIENKY NA PREPRAVU A
Relatívna vlhkosť	25 až 85 % (bez kondenzácie)	SKLADOVANIE
Tlak vzduchu	700 až 1 060 hPa	

5 začíname

5.1 VYBALENIE ZARIADENIA mTABLET

Skôr než začnete, bude potrebné pripraviť všetky komponenty v ambulancii.

Krok 1

Pripojte nabíjaciu stanicu k elektrickej sieti a lokálnej počítačovej sieti pomocou sieťového kábla a dodaného napájacieho adaptéra.



Krok 2

Zariadenie mTABLET zapnite tlačidlom napájania a umiestnite ho na nabíjaciu dokovaciu stanicu, aby sa úplne nabilo.



Po príprave všetkých komponentov sa zariadenie mTABLET automaticky pripojí k Wi-Fi dokovacej stanici a je pripravené na použitie.

5.2 NASTAVENIE

Pri prvom použití zariadenia mTABLET budete musieť absolvovať proces nastavenia, ktorý nakonfiguruje systém podľa vašich preferencií. Tento proces so sprievodcom sa spustí pri prvom spustení zariadenia a nemal by trvať dlhšie ako 10 minút.

Prvou časťou je technické nastavenie, ktoré vykonáva iba prvý používateľ. To zahŕňa nastavenie ďalších pripojení WI-FI a výber jazyka používateľského rozhrania.

Druhá časť spočíva vo vytvorení používateľského účtu, ktorý sa bude používať na prístup k údajom pacientov na zariadení mTABLET alebo v aplikácii mRECORDS.

Krok 1 – Jazyky

Keďže zariadenie mTABLET ponúka niekoľko jazykov, v rozbaľovacej ponuke vyberte jazyk, ktorý chcete používať. Toto nastavenie je možné neskôr zmeniť v používateľských nastaveniach.

6 ME	SI	16:32	24th of July 2016	👽 92% (***
	Welc	ome	$\rightarrow to$	
	VVCIO	OTTR		
	mT/	\RI	FΤ	
	1111/	NDL	L. I.	
	Choose your language	English		~
		NEXT		

Krok 2 – Wi-Fi

Nabíjacia dokovacia stanica pre zariadenie mTABLET je vybavená vstavaným prístupovým bodom Wi-Fi, ku ktorému sa zariadenie mTABLET automaticky pripojí pri prvom použití.

Ak chcete používať inú bezdrôtovú sieť, vyberte ju v zozname a zadajte bezpečnostné údaje.

Wi-Fi pripojenie nie je potrebné na využívanie základných funkcií zariadenia mTABLET, je však potrebné na synchronizáciu meraní s webovou aplikáciou mRECORDS.

Krok 3 – Registrácia

Každý používateľ, ktorý pristupuje k zariadeniu mTABLET, si musí zaregistrovať účet, ktorý mu umožní bezpečne pristupovať k údajom z iných zariadení (osobný počítač, tablet, telefón, ak je to potrebné).

Na zabezpečenie účtu poskytujeme dvojfaktorový proces autentifikácie – čo znamená, že účet musíte potvrdiť na svojom e-mailovom účte, ako aj na mobilnom telefóne.

🆕 MESI	16:32	24th of July 2016 🜩	92% 🧰	6 MESI 16:32	24th of July 2016 💎 92% 🧰
Choose Wi-Fi			_	Register I am a new user.	
Hospital Patient - Secured ✓ MESI Wi-Fi Staff Public - Guest Dr. Smith's iPhone		8 8 8 8	* * * *	E-mail Enter e-mail address Phone number Enter your phone number Country Germany	
BACK		+Add net		Register Description Login I have mRecords account. Item Records account.	

Krok 4 – Licenčná zmluva

Skôr ako zariadenie začnete používať, musíte odsúhlasiť zmluvné podmienky. Tie zahŕňajú zásady ochrany osobných údajov a spôsob spracovania údajov. Pozrieť si ich môžete kedykoľvek vo webovej aplikácii mRECORDS. Účet sa nevytvorí, kým si neprečítate a neodsúhlasíte zmluvné podmienky.

Krok 5 – Registrácia

Registrácia je časť, pri ktorej vkladáte svoje osobné údaje, napríklad meno, priezvisko, špecializáciu, a kde si vyberiete všetky heslá a bezpečnostný kód na rýchly prístup k tabletu.

Locace agreement for Mesi cloud Section 2 (Mesi Cloud) These terms of use (these Terms') apply to visitors of MESI's ('we' 'us' or 'our') webaits meticia, www.meiamedical.com, and mecords meiaid, as well as registered users of our Mesives). Please review these Terms carefully. Please also review on Princey Policy whence years enview these Terms carefully. Please also review on Princey Policy sections a device of the section of the sec	ESI	1	6:32	24th of July 2016 🛛 😤	92%
Even terms of use (these "Terms") apply to visitors of MESI's ('we' 'us' or 'our') websites metais, www.meannedical.com, and intercods meiais, as well as registered users of our MESI's - and mRecords - information and technology services and mobile applications (our 'Services') Please relevent these Terms and talk and protect you privacy Policy, which explains how our Services they are personal data and protect you privacy when you are consistent and your personal data and protect you privacy. Policy when you are consistent and your personal data and protect you privacy Policy when you are consistent and your personal data and protect you privacy. Policy when you are consistent and your personal data and protect you privacy Policy when you are consistent and your personal data and protect you privacy. Policy when you are consistent and your personal data and protect your privacy Policy when you are consistent and your personal use and protect your privacy. Policy services are allocide to the policic Services are appreciable to the policic Services on long as you comply with trees Terms. This personal use includes linking to information appearing in the Public Services. Proved and the protect is an endipole, agent or regress yours are and the public Services are on the protect to private and the public Services are on a privacy servet.					
Exercise agreement for Mesi cloud Exercise terms of use (these "Terms") apply to visitors of MESI's (we" vis" or 'our") website mesia, www.meemendeal.com, and mercercist, mesia, well as registered users of our MESI®- and mRecords®-information and technology services and mobile applications (our Sarvices). Please review these Terms and etchnology services and mobile applications (our Sarvices). Please review these Terms and etchnology services and mobile applications (our Sarvices). Please review these Terms and etchnology services and mobile applications (our Sarvices). Please review these Terms and etchnology services and mobile applications (our Sarvices). Please review these Terms and our Privacy Policy, which explains how car's devices travelup to previous the terms and our Privacy Policy. I. Accessing our Services. I. Dublic Services Thublic Services Thuble Services. Thuble Services available without registering or obtaining a password. We call these Thuble Services. You may make personal, non-commercial use of the Public Services so long as you comply with these Terms. This personal use includes linking to information appearing in the Puble Services. This personal use ado includes temporary caching by you browsers or a proy serve. If you perste a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to protocol. Longether with our Stemapa and Crawdeley directive (collective), the Vistor of the provision or display of aid hyperlinks (including so called 'deep linki') to the Public Services or on gas (b) you do so is an orper provision or adiative of you is and cached pages, and (i) if our user again it adiatived by puit and vision of instructions public services notify and (i) in public Services, so long as (b) you do so is an orper provision and cached pages, and (ii) if our user again it adiative data you is an orper term for there is a service so and (ii) if our u					
These terms of use (these "Terms") apply to visitors of MESI's ("we" vas" or "our") websites mei si, www.meimedical.com, and mrecords mei si, as well as registered users of our MESI's and mrecords- information and technology reviews and mobile septilations (our "brivices"). Please review these Terms carefully. Please also review our Privacy Policy, which explains how our Services, the areases in our services and mobile septilations (our Services). Accessing our Services were aprecedent to these Terms and our Privacy Policy, which explains how our Services and mobile services and mobile septilations (our Services). Baces visces the accessing our Services and mobile services are provided with the relations to information appearing in the Public Services. Provided you do not represent visours of as an employee, agent or representative of MESI, Ltd. Personal use also includes Imising to information appearing the Public Services and our Services, (i) you do not directly or carbing by your browser or a provide of MESI, Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a protocol), you may cardii do and publish hyperitiks (including so called 'deep links') to the Protocol motile with the Protocol instructions public and publish hyperitiks (including so called 'deep links') to the Protocol on services, (i) you do not directly or informations page. and find part user-agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing you shall cases all carving of our Services. We call such a free, public search engine statifying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Pu	E Licence a	greement for Mesi			
These terms of use (these "Terms") apply to visitors of MESI's (twe" vis" or 'our") websites meisia, www.meismediaal.com, and mreccords meisia, as well as registered users of our MESI's and mRecords-information and technology services and mobile applications (our "Sirvices"). Please review these Terms and rully. Please also review our Privacy Policy which explains how our Services trans carefully. Please also review our Privacy Policy which explains how our Services and mobile applications (our Sirvices). Please review these Terms and early privacy. These methods explains how our Services are your personal data and protect your privacy when you use our Services. By accessing our Services, you are agreeing to these Terms and our Privacy Policy. The Public Services are also includes the privacy and the public Services are applied by a privacy. These terms are privacy and the privacy and the public Services are one of MESI. Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a privacy service. They caprate free, public Services are one one one please and the Public Services are one of MESI. Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a privacy service. They caprate free, public Services one one one one tempore with the Protocol. Together with our Stemaps and Craw-delay directive (collectively, the Protocol), you may craw. Index and public the proteins on devices (privations publiced in applicable locations on or Services. (b) you do not directly or indexetly receive returners ion in connection with the provision or display of alsi hypetinks and cached pages, and (ii) of your user agent is disallowed by usi in our Protocol instructions public service tengine and the public Services. Services Weall such a free, public search engine and the public Services. We call such a free, public search engine and write you shall cases all crawling of our Services. We call such a free, public search engine and write you shall cases all crawling of our Services. We call such a free, publi	_				
Interaction to the problem of the proportion of the problem of the	These terms of use (these "Terms") apply to y	isitors of MESI's (*)	we' 'us' or 'our') websites	
MESIA- and mRecordsB- information and technology services and mobile applications (our Sarvices). Please review these Terms carefully, Please also review one Privacy Policy, which explains how careful services transport personal data and protect you privacy when you are our Sarvices. By accessing our Services, you are agreeing to these Terms and our Privacy Policy. J. Accessing our Services . Burden Sarvices and allable without registering or obtaining a password. We call these "Public Services" You may make personal, non-commercial use of the Public Services so long as you comply with these Terms. This personal use includes linking to information appearing in the Public Services. If you not net represent yourself as an employee, agent or repre- sentative of MESI, Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a proxy server.	mesi.si, www.mesim	edical.com, and mrecord	s.mesi.si, as well a	is registered users of our	
Stavies I) Please review these Terms carefully Please also review our Privacy Policy, which explains how cur Services it year personal data and protect your privacy when you use our Services it ya accessing our Services, you are agreeing to these Terms and our Privacy Policy. 1. Accessing our Services 3.1 Public Services We make some Services available without registering or obtaining a password. We call these Public Services 'You may make personal use also includes linking to information appearing in the Public Services. Provided you do not represent yourself as an employee, agent or representative of MESL tot. Personal use also includes linking to information appearing in the Public Services, provided you do not represent yourself as an employee, agent or representative of MESL tot. Personal use also includes linking to information appearing to the robots to protocol, together with our Stemage and Craw-Gelg vincetwy, the 'Potocol', you may crawl, index and publich hyperlinki (including so called 'deep linking') to the 'Potocol', you may crawl, index and publich hyperlinkis (including so called 'deep linking') to the 'Potocol', you may crawl, index and publich hyperlinkis (including so called 'deep linking') to the 'Potocol', you may crawl, index and publich hyperlinkis (including so called 'deep linking') to the 'Potocol', you shall ceaser all crawling of our Services. We call such a free, public search engine statisty ing the requirements of clauses () through (ii), a "Public Service tengine' and the Potoloc instructions publicies each engine' antistry put shall ceaser all crawling of our Services. We call such a free, public search engine' and the Public search engine' and th	MESI®- and mRecord	ds®- information and tec	hnology services a	and mobile applications (c	ur
explains how out Bevices treat your personal data and protect your privacy when you use our Services. By accessing our Services, you are agreeing to these Terms and our Privacy Policy. 1. Accessing our Services 1.1 Public Services We make some Services available without registering or obtaining a password. We call these "Public Services available without registering or obtaining a password. We call these "Public Services available without registering or obtaining a password. We call these "Public Services available without registering or obtaining a password. We call these "Public Services provided you do not represent yourself as an employee, agent or repre- sentative of MESI, Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browner or a proy serve: Hyou operate free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots tht protocol. together with our Sitemaps and Crawi-delay directive (collectively, the "Pholic Services long as (i) you do not directly or indirectly receive remurses- tion in connection with the provision or display of aid hypeinks inducides pages, and (ii) of your user-agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we deriveise notify you writing you shall cease all crawing of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK AGREE	"Services"). Please re	view these Terms carefu	lly. Please also rev	iew our Privacy Policy, wh	ich
Services By accessing our Services, you are agreeing to these Terms and our Phixacy Policy: A. Accessing our Services A. Dublic Services TJ Public Services We make some Services available without registering or obtaining a password. We call these Trublic Services 'You may make personal, non commercial use of the Public Services so long as you comply with these Terms. This personal use includes linking to information appending in the Public Services.' If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to provise and on the resenser yourself as an englose, agent or rapper sentative of MESI, Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a proxy serve. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to protocol. together with our Stemapa and Crawfeley directive (collective), the 'Photocol', you may craw, index and public Microticons or we otherwise notify you use any one is one compliance with the Protocol instructions public Services one age (9) you do not directly or indirectly receive remuners- tion in connection with the provision of adaptor of aid hypelinks and cached pages, and (ii) if your user-agent is disaltword by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you on the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine", and the Public	explains how our Ser	vices treat your personal	data and protect y	your privacy when you use	our
1. Accessing our Services House Some Services wallable without registering or obtaining a password. We call these "Public Services vious on the personal, non-commercial use of the Public Services so long as you comply with these Terms. This personal use includes linking to information appearing in the Public Services, provided you do not regressent yourself as an employee, agent or regressentative of MEX. It. A Personal use also includes temporary caching by your browser or a proxy serve. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robotic stop protocol, together with our Stemapa and Craw delay directive (collectively, the "Protocol"), your grawn, index and publich hyperitiking includings a called deep linking to the Public Services, so long as (i) you do so in compliance with the Protocol instructions published in appliciable locations on our Services, (ii) you do not directly or indirectly receive remuners to in connection with the provision or display of and thyperlinks and cached pages, and (iii) provide search engine startisty of MEX. BACK Agree	Services. By accessir	ng our Services, you are a	igreeing to these T	erms and our Privacy Poli	CY.
1.1 Public Services We make some Services available without registering or obtaining a password. We call these public Services are large some the Public Services so long as you comply with these Terms. This personal use includes linking the individual services are provided you do not represent yourself as an employee, agent or rapresentative of MES. Ut Personal use also includes temporary caching by your browser or a proxy serve. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robotic sup rotocol, together with our Stempag and Craw delay directive (collectively, the "Potocol"), your your your, index and publich hypetifiks (including so called be pass, and (ing) is not compliance with the Protocol instructions publicable locations on our Services. (i) you do not directly or indirectly receive remainers to in connection with the provision of splayd or add hypetifiks and cabet pages, and (ing) you do search engine that we applie link and cabet pages. The provision is uncertained to the public services we call such as free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the protocol instructions on we otherwise notify you in writing you shall cease all crawfing of our Services. We call such a free, public search engine, and the Public service search engine, and the Public search e	1. Accessing	our Services			
We make some Services available without registering or obtaining a password. We call these "Public Services are not an expressional non-commercial use of the Public Services so long as you comply with these Terms. This personal use includes linking to information appending in the Public Services, provided you do not represent yourself as an employee, agent or repre- sentative of MESI, Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a provy server. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to portice. They prove the protocol, together with our Sitemapa and Crawf-delay directive (collectively, the "Photocol"), you may craw, index and public hyperlinks (including so-called 'deep links') to the Photos Sories as (b) you do not directly or inderectly receive remurses- tion in connection with the provision or display of said hyperlinks and cached pages, and (iii) if your user-agent is disallowed by usi in our Protocol instructions public services pages, and (iii) if your user-agent is disallowed by usi in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing you shall caese all crawling of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK AGREE	1.1 Public Servi	ices			
Trubic Services 'You may make personal, non-commercial use of the Public Services so long as you comply with these Terms. This personal use includes linking to information appending in the Public Services, pervided you on to represent yourself as a menipower, agent or rapper sentative of MESI, Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a proxy server. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to protocol. together with our Stemapa and Crawid eley directive (collective), the 'Pototocol', you may crawi, index and publich hyperlinks (including so called 'deep links') to the Photosol', you may crawi, index and publich hyperlinks (including so called 'deep links') to the Photosol', you one craw on expression of display of said hyperlinks and cached pages, and (ii) if your user-agent is disaltworth by un on Photocol Instructions publicher ensures tori in connection with the provision of display of said hyperlinks and cached pages. and (ii) if your user-agent is disaltworth by un on Photocol Instructions or we otherwise notify you writing you shall cease all crawling of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine", and the Public BACK AGREE	We make some Servi	ices available without req	istering or obtaining	ng a password. We call the	ese
as you comply with these Terms. This personal use includes linking to information appearing in the Public Services, provided you do not represent yourself as an employee, agent or repre- sentative of MES, Lit Dersonal use also includes temporary caching by your browser or a proxy server. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to protocol, together with our Stempag and Craw delay directive (collectively, the Photocol), you may craw, index and uplicits hyperlinks (includings or called deep links) to the Public Services, so long as (i) you do so in compliance with the Protocol instructions published in applicable locations on our Services, (ii) you do not directly or indirectly receive remanes- tion in connection with the provision of display of add hyperlinks and cached pages, and (iii) your user sagent is disallowed by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing, you shall cease all crawling of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK Agree	"Public Services." You	u may make personal, no	n-commercial use	of the Public Services so I	ong
In the Public Services, provided you do not represent yourself as an employee, agent or repre- sentative of MSSL Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a proxy server. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to protocol, together with our Stemaps and Craw-Gelly directive (collectively, the "Protocol"), you may crawl, index and publich hyperlinks (including so called "deep links") to the Public Services, so long as (i) you do so in compliance with the Protocol instructions publiched in applicable locations on our Services, (i) you do not directly or infractly receive remuner- tion in connection with the provision of digaldy of aid hyperlinks and cached pages, and (iii) your user-agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing you shall cease all crawling of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK AGREE	as you comply with t	hese Terms. This person	al use includes link	king to information appear	ing
sentative of MESI, Ltd. Personal use also includes temporary caching by your browser or a proxy server. If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to protocol. together with our Stemapa and Crawi-delay directive (collectively, the "Protocol"), you may crawi, index and publich hyperlinks (including so called 'deep links') to the Photos Services solong as (b) you do not directly or indirectly receive remunes- tion in connection with the provision or display of said hyperlinks and cached pages, and (iii) if your user-agent is diallowed by usi no 'Protocol instructions or wite therwise notify you writing you shall cease all crawing of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK AGREE	in the Public Services	s, provided you do not rep	resent yourself as	an employee, agent or rep	pre-
If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots th protocol. Logether with our Sitemaps and Crawi-delay directive (collective); the "Potocol", you may crawi, index and publish hyperinks (including so-called 'deep links') to the Public Services, so long as () you do so in compliance with the Protocol instructions published in applicable locations on our Services, (ii) you do not directly receive remunes- tion in connection with the provision or display of said hyperlinks and cached page, and (iii) fragment satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine," and the Public BACK AGREE	sentative of MESI, Ltd	d. Personal use also inclu	ides temporary ca	ching by your browser or a	3
If you operate a free, public search engine that has made a public commitment to adhering to the robots to protocol, together with our Stemaps and Craw-delay directive (collectively, the "Potocol"), you may crawl, index and uplicit-hyperinks (includings ocalitadir deep links") to the Public Services, so long as (i) you do so in compliance with the Protocol instructions published in applicable locations on our Services, (i) you do not directly or indirectly receive remuners ton in connection with the provision of display of aid hyperlinks and cacher dapages, and (iii) your user-agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing, you shall cease all crawfing of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK AGREE	proxy server.				
the robots bit protocol, together with our Sitemaps and Crawi-delay directive (collectively, the Photocol), you may crawi-index and publish hyperfinits (including so-called 'deep links') to the Photol Services. So long as (b) you do is in compliance with the Protocol inductions published in applicable locations on our Services. (b) you do not directly or indirectly receive remunes- tion in connection with the provision or display of aaid hypefinits and cached pages, and (iii) if your user-agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing you shall cease all crawling of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK AGREE	If you operate a free,	public search engine that	t has made a publi	ic commitment to adherin	g to
Photocoff, you may craw Ladex and publish hyperlinks (including so called 'deep links') to the Public Services, so long as (i) you do so h compliance with the Protocol instructions published in applicable locations on our Services, (i) you do not directly or indirectly receive remanes- ton in connection with the provision of display of said hyperlinks and cached pages, and (iii) if your user-agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we therewere notify you writing, you shall cesse all crawling of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (iii), a "Public Search Engine", and the Public BACK AGREE	the robots bit protoco	ol, together with our Siter	maps and Crawl-de	elay directive (collectively,	the
Public Services, so long as () you do so in compliance with the Protocol instructions published in applicable locations on our Services, (ii) you do not directly receive remuners. tion in connection with the provision or display of said hypefinks and cached page, and (iii) fry your user agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing, you shall ceesal al crawing or our Services. We call such as free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine," and the Public BACK AGREE	"Protocol"), you may	crawl, index and publish I	hyperlinks (includir	ng so-called "deep links") t	o the
In applicable locations on our Services, (i) you do not directly or indirectly receive remuner- tion in connection with the provision of odplayd of aid hypenlika sind cadebad pages, and (iii) if your user-agent is disallowed by us in our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing you shall cease all crawing of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (ii), a "Public Search Engine" and the Public BACK AGREE	Public Services, so lo	ung as (i) you do so in cor	npliance with the P	Protocol instructions publi	shed
too in connection with the provision of display of said hypefinitia and cached pages, and (iii) if your user-agent is disallowed by usin our Protocol instructions or we otherwise notify you in writing, you shall cesse all crawling of our Services. We call such a free, public search engine satisfying the requirements of clauses (i) through (iii), a "Public Search Engine," and the Public BACK AGREE	in applicable location	is on our Services, (ii) you	do not directly or	indirectly receive remune	ra-
boo lase span is a balaxies by due in our instructions of the outer the outer there interfy your in- writing you shall be seen all crawing on our Services. We due all such a free, public search Engine," and the Public back BACK AGREE	tion in connection will	th the provision or displa	y of said hyperlink:	s and cached pages, and ((iii) if
satisfying the requirements of clauses () through (ii), a "Public Search Engine," and the Public BACK AGREE	writing you shall ge	salowed by us in our Pro	vices. We call such	b a free public search eoo	ine
	satisfying the require	ments of clauses (i) thro	ugh (iii), a "Public \$	Search Engine," and the Pu	blic
	616.5		900		
		BACK	AG	REE	
	_				
		÷	0	0 5	
					n i
			0	(÷]

Registration	
*Name	Enter Name
*Sumame	Enter Surame
*Specialization	Choose
*Work sector	Choose
*Password	
*Repeat password	
This is also your password for mRecords	Show characters
*Un-lock code	
	Show characters
*Required fields	
BACK	NEXT
ല്പ	

Krok 6 – Výber avatara

Na rýchlejšiu identifikáciu svojho profilu si môžete vybrať avatara z možností dostupných v tomto kroku. Profilový obrázok je možné neskôr zmeniť v používateľských nastaveniach buď na zariadení mTABLET, alebo v aplikácii mRECORDS.



Typy používateľov

Registrovaní používatelia sú zaradení do pracovných skupín a majú v závislosti od profilu používateľa rôzne práva.

Používatelia sú rozdelení do dvoch skupín: "lekár" a "zdravotná sestra". Keď si lekár vytvorí pracovnú skupinu, je jej vlastníkom, čo mu umožňuje do nej pozývať iných lekárov a zdravotné sestry. Profil "zdravotná sestra" naopak poskytuje prístup k zariadeniu mTABLET len v prípadoch, keď lekár zdravotnú sestru zaradil do svojej pracovnej skupiny. Tento prístup môže vlastník pracovnej skupiny kedykoľvek odvolať.

Krok 7 – Informácie o lekárskej praxi

Podobne ako skutočná lekárska prax, aj systém mTABLET spája zdravotnícky personál v prostredí pracovnej skupiny. Vytvára sa preto, aby umožnila zdieľať údaje medzi pacientmi a zároveň ich chránila.

Pridávanie používateľov do pracovnej skupiny vám pomôže zdieľať údaje pacientov so spolupracovníkmi. Pri prvom použití tabletu zadajte e-maily vašich spolupracovníkov. Ak už majú zaregistrovaný účet, stanú sa súčasťou vašej pracovnej skupiny a ak nie, dostanú do svojej e-mailovej schránky pozvánku, aby sa zaregistrovali online.

Pridanie používateľov do pracovnej skupiny nemusíte vykonať v tomto kroku. Ak budete chcieť používateľov pridať neskôr, prejdite na položky Lekár > Nastavenia > Pracovné skupiny.

Krok 8 – Pracovné skupiny

Hoci každý lekár môže byť vlastníkom iba jednej pracovnej skupiny, môže byť prizvaný do viacerých pracovných skupín. Súčasne môže do svojej pracovnej skupiny pridať niekoľko zdravotných sestier alebo lekárov. Zdravotné sestry naopak môžu byť súčasťou mnohých pracovných skupín, ale nemôžu vytvoriť pracovnú skupinu ani pridať ďalšie osoby. Tento systém poskytuje dokonalejší prehľad o tom, kto má prístup k údajom pacientov.

Sec. MESI	16:32 24th of July 2016 🍷 92% 🚥	● MESI 16:32 24th of July 2016 🖤 92% 🛲
Working group		Add users to working group
We have created a new w	orking group Smith Gregory, MD.	Add your coworkers to your working group to share your patient's data. Insert e-mail addresses of people you would like to invite.
Practice name	Enter practice name	You can manage users in Doctor > Settings > Working group.
Practice address		Enter e-mail addresses, separated by space
	Code City	
	Choose country 🗸	
Practice email		SKIP SEND
Practice website	URL address	
Practice phone		
Practice fax		
(ок	
	0	
	• • • •	

POZNÁMKA: Prvý používateľ, ktorý sa registruje, sa stáva vlastníkom zariadenia mTABLET a získa najvyššiu úroveň oprávnení v rámci zariadenia mTABLET. Tento používateľ má oprávnenie odstraňovať nepotrebné účty a spárované moduly zo zariadenia mTABLET.

5.3 PÁROVANIE DIAGNOSTICKÉHO MODULU

Pred realizáciou akýchkoľvek záznamov musí byť príslušný modul spárovaný so zariadením mTABLET. Zoberte si zariadenie mTABLET a otvorte kartu používateľov (ďalšie informácie o používateľských účtoch nájdete v kapitole 9 Spravovanie používateľov).

Krok 1

Prejdite na položky Používateľský profil > Nastavenia > Moduly > +Pridať modul

Krok 2

Stlačte tlačidlo na vrchnej časti príslušného modulu.

6 MESI	16:32	24th of July 2016 🖤 92% 🚥
DOCTOR	Smith Gregory, C Smith Gregory working grou	SP 🚫
Archive	My consults	Settings
A Profile	Connected modules	
🐯 General	WECG12 0210-ACE49 24.07.2016 12:33	
WI-FI	WCUFFM 0811-ACE33 13.12.2016 08:05	
Working groups	WCUFFM 0110-ACE62 08.01.2017 09:08	
AR Users		+ Add Module
Tablet		
Modules	>	
	Avery, Alexande Male, 22/01/1974	r 🛞
APPLICATIONS		



Prejdite na položky **Nastavenia** > **Moduly** a klepnite na položku + **Pridať nový modul** na pravej strane. Aplikácia vás prevedie ďalšími krokmi.

POZNÁMKA

Ak pracujete len s jedným zariadením mTABLET, vykonanie tejto operácie sa vyžaduje len raz. V prípade, ak používate viac zariadení mTABLET, tento proces budete musieť zopakovať na každom zariadení mTABLET.

Krok 3

Keď zariadenie mTABLET nadviaže spojenie s modulom, kontrolka v hornej časti modulu sa zmení. Proces párovania potvrďte opakovaným stlačením tlačidla na hornej strane modulu.

Krok 4

Záverečná obrazovka signalizuje úspešné nadviazanie spojenia medzi zariadením mTABLET a bezdrôtovým modulom. Prístup k všetkým technickým informáciám o pripojených moduloch nájdete pod položkami **Používa**teľský profil > Nastavenia > Moduly.

Connect new module	Connect new module
mTablet has established connection with the right arm cuff module. To confirm it, press again the button on top of the module. If this is not the module you want to pair, tap BACK	Congratulations! You have successfully connected the right arm cuff module.
ВАСК	PAIR NEW FINISH

6 REALIZÁCIA PRVÉHO MERANIA Vykonať prvé meranie je veľmi jednoduché. Keď sa prihlásite do svojho účtu, bude potrebné postupovať podľa nižšie uvedených krokov.

Krok 1 – Pridanie prvého pacienta

Na domácej obrazovke stlačte tlačidlo 🕀 na karte Pacient.

Krok 2 – Vyplnenie údajov pacienta

Vyplňte povinné polia (Meno, Priezvisko, ID poistenia, Dátum narodenia a Pohlavie) a prípadné ďalšie informácie týkajúce sa pacienta. Uložte pacienta stlačením tlačidla 🕢 .



POZNÁMKA

Existujú aj spôsoby na importovanie pacientov z EHR do aplikácie mRECORDS, aby boli následne synchronizované so zariadením mTABLET. Obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti MESI.

POZNÁMKA

Pri vytváraní profilu sa do pracovnej skupiny pridá "Skúšobný pacient", ktorý vám pomôže oboznámiť sa s rozhraním zariadenia mTABLET. Tento pacient bude automaticky odstránený po 2 týždňoch alebo ho používateľ môže odstrániť v aplikácii mRECORDS.

Krok 3 – Výber merania

Po pridaní pacienta klepnutím na kartu Aplikácie (spodná časť obrazovky) otvorte domovskú obrazovku. Každé meranie má vlastnú ikonu, ktorú si môžete vybrať klepnutím na ňu.

Krok 4 – Príprava diagnostického modulu

Keď získate prístup k požadovanému meraniu, na obrazovke sa zobrazia pokyny na správne používanie bezdrôtového modulu. Posúvaním prstu doľava alebo doprava môžete prechádzať jednotlivými krokmi pokynov. Keď sa farba tlačidla ŠTART zmení na zelenú, môžete spustiť meranie.



Krok 5 – Meranie

Obrazovky merania závisia od typu vykonávaného merania. Väčšina meraní bude mať niekoľko grafických znázornení merania v reálnom čase (grafy alebo ukazovateľ priebehu) a ďalšie parametre špecifické pre meranie (viac informácií nájdete v používateľskej príručke špecifického diagnostického modulu).

6 MESI		16:32	24th of July 2016 🌩 921	
ECG	DOCTOR Smith Gregory, GP		PATIENT Avery, Alexander	
C1 C2 C3	Ath Intercostal space to the right of the sternum Ath Intercostal space to the left of the sternum Midway between C2 and C4	C4 C5 C6	5th Intercostal space at the midclavicular line Anterior axillary line at the same level as C4 Midaxillary line at the same level as C4 and C5	
	CANCEL		START	

Krok 6 – Výsledky

Po dokončení procesu merania sa na obrazovke zariadenia mTABLET zobrazí výsledok. Skladá sa z piatich rôznych oblastí: navigačná oblasť, číselný výsledok s interpretáciami, vizuálne reprezentácie, pacientova história meraní a pripomienky k výsledku.

Všetky tlačidlá a informácie umiestnené v navigačnej oblasti vám pomáhajú s navigáciou v aplikácii. Umožňujú vám prepínať medzi predchádzajúcimi výsledkami tohto pacienta. Ak nie ste z akéhokoľvek dôvodu spokojný so záznamom, môžete ho rýchlo zahodiť alebo v prípade neistoty ho môžete konzultovať s inými lekármi jednoduchým zadaním ich e-mailových adries. Obsahuje aj meno lekára, ktorý realizoval záznam, a meno pacienta.

Číselný výsledok je kombinácia vypočítaných výsledkov a nameraných hodnôt. Klepnutím zobrazíte podrobnejšie interpretácie.

Vizuálne reprezentácie merania závisia od typu merania. Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie, ktorý bol dodaný s diagnostickým modulom.

História obsahuje prehľad záznamov realizovaných tým istým lekárom na tom istom pacientovi. Zobrazuje trend výsledkov pacienta.

Ku každému meraniu možno pridať **komentár**. Komentár sa uloží a bude vždy dostupný spolu so správou o zázname.

Viac informácií o konkrétnom formulári výsledkov nájdete v používateľskej príručke k meraniu, ktorú ste obdržali spolu s diagnostickým modulom.

7.1 PRIHLÁSENIE A REGISTRÁCIA

Ak chcete bez obmedzení využívať zariadenie mTABLET, musíte byť registrovaný ako používateľ tabletu. Dá sa to dosiahnuť dvomi spôsobmi:

- registráciou,
- prihlásením pomocou existujúceho účtu.

Registrácia

Ak sa chcete zaregistrovať ako nový používateľ, klepnite do pravého horného rohu uzamknutej obrazovky (Registrovať). Zobrazí sa vám registračný formulár.

Prihlásenie pomocou existujúceho účtu

Ak ste sa zaregistrovali online, musíte sa prihlásiť pomocou svojho e-mailu a hesla, aby vás tablet rozpoznal. Po zaradení do zoznamu používateľov tabletu budete môcť k svojim údajom pristupovať pomocou 4-miestneho bezpečnostného kódu.



7.2 ARCHÍV

Archív je najrýchlejší spôsob, ako sa dostať k predchádzajúcim meraniam. Všetky merania sú zoradené chronologicky od najstarších po najnovšie.

Každý záznam dátumu zobrazuje pacientov, čas a typ vykonaných meraní. Klepnutím na dlaždicu zobrazíte výsledok.



7.3 ZDIEĽANÉ VÝSLEDKY

Zobrazia sa tu všetky merania alebo záznamy zdieľané so špecialistami mimo vašej pracovnej skupiny. Vedľa merania sa zobrazujú informácie ako napríklad čas odoslania merania, adresát merania a dokedy platí prístupové prepojenie.



7.4 NASTAVENIA

Nastavenia sú lokalitou pre všetky údaje lekára/zdravotnej sestry, heslá, sériové čísla, párovanie modulov, spravovanie používateľov atď. Nájdete tu všetko, čo sa netýka priamo merania.



8.1 VÝBER PACIENTA

Keďže zariadenie mTABLET funguje ako lekárska kartotéka, nájdete v ňom aj miesto na uchovávanie údajov pacienta. Okamžite po vložení vám budú neustále k dispozícii. Stačí vyplniť formulár s údajmi pacienta. Keď pridáte pacienta, objaví sa v zozname pacientov a k jeho údajom môžete pristupovať jediným klepnutím.

> 8.1.1 PRIDANIE PACIENTA

Krok 1

Na domácej obrazovke stlačte tlačidlo (—) na karte Pacient.

Krok 2

Vyplňte povinné polia (Meno, Priezvisko, ID poistenia, Dátum narodenia a Pohlavie) a prípadné ďalšie informácie týkajúce sa pacienta.

Krok 3

Uložte pacienta stlačením tlačidla 📿 .



31



8.1.2 VÝBER PACIENTA

Krok 1

Na domácej obrazovke stlačte tlačidlo na karte Pacient.

Krok 2

Použite vyhľadávací panel (1) alebo sa posuňte (2) na pacienta, ktorého EKG sa zaznamenáva.

Krok 3

Vyberte pacienta.



8.1.3

IMPORTOVANIE ZOZNAMU EXISTUJÚCICH PACIENTOV

Ak chcete importovať existujúci zoznam pacientov z EHR, otvorte aplikáciu mRECORDS (mrecods.mesimedical.com) a prihláste sa do svojho účtu. Po prihlásení prejdite do nastavení profilu a postupujte podľa pokynov v kategórii: **"Konektivita**".

Pacientov je možné importovať aj priamo z obrazovky pacienta kliknutím na tlačidlo "**importovať pacientov**".

8.2 PROFIL PACIENTA

Údaje pacienta môžete upraviť na karte pacienta výberom položky "Profil". Meno a priezvisko, ID poistenia, dátum narodenia, pohlavie a rasa – všetky tieto údaje sú povinné.

Ak je to potrebné, do profilu môžete pridať aj adresu bydliska, telefónne číslo a e-mailovú adresu.

POZNÁMKA	
Odstrániť pacienta je možné iba na adrese mrecords.mesimedical.com.	



8.3 ARCHÍV PACIENTA

Podobne ako profil lekára, aj profil pacienta obsahuje archív meraní chronologicky usporiadaný s najnovšími meraniami na začiatku.



8.4 TABUĽKY PACIENTA

Všetky merania pacienta si môžete pozrieť v časti "Tabuľky". Každé meranie je výhodne zachytené v tabuľke, ktorá vyjadruje trendy výsledkov pacienta.



9 SPRAVOVA-NIE POUŽÍVA-TEĽOV

9.1 PRIDANIE A ODSTRÁNENIE POUŽÍVATEĽOV

Prvý účet zaregistrovaný v tablete (alebo prvý používateľ) má priradené práva správcu. V nastaveniach profilu správcu existuje ďalšia kategória s názvom "Používatelia", v ktorej je možné používateľov odstrániť zo zariadenia mTABLET (účty sa odstránia, ale nevymažú sa)

Odstránený používateľ môže naďalej pristupovať k všetkým svojim údajom prostredníctvom aplikácie mRECORDS a zaevidovať sa do tabletu opakovaným prihlásením na obrazovke uzamknutia.

9.2 OPRÁVNENIA NA ZDIEĽANIE ÚDAJOV PACIENTA

Koncepcia diagnostického systému MESI vychádza z reálnych pracovných vzťahov. Lekár je vlastníkom pracovnej skupiny a môže zdieľať údaje svojich pacientov so zdravotnými sestrami, ktoré zaradil do svojej pracovnej skupiny.

Ak sa prihlásite ako zdravotná sestra, musíte najskôr vybrať, v ktorej pracovnej skupine chcete vykonať merania. Každý člen pracovnej skupiny má prístup k rovnakým údajom – pacientom, meraniam, tabuľkám.

10 ÚDRŽBA ZARIADENIA MESI MTABLET UNIT

10.1 NABÍJANIE BATÉRIE A SKLADOVANIE

Ak chcete zariadenie používať pri napájaní z batérie, musíte zabezpečiť pravidelné nabíjanie batérie. Keď sa zariadenie mTABLET aktuálne nepoužíva, malo by sa umiestniť na dokovaciu stanicu, aby sa nabíjala batéria.

Ak sa kapacita batérie výrazne zníži po určitom období intenzívneho používania, batéria s najväčšou pravdepodobnosťou dosiahla koniec životnosti. O výmenu batérie by ste mali požiadať predajcu alebo výrobcu.

Pri nabíjaní sa na zariadení mTABLET zobrazuje stav nabíjania.
10.2 POKYNY NA ČISTENIE

Zariadenie sa odporúča pravidelne čistiť mäkkou, suchou alebo navlhčenou handričkou. Pri čistení zariadenia nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky, prchavé kvapaliny ani nadmernú silu.

10.3 ŽIVOTNOSŤ PRODUKTU A SKLADOVANIE

Pri správnom používaní a údržbe bude zariadenie dosahovať minimálnu životnosť 5 rokov. Zariadenie môžete vo vhodných podmienkach skladovať maximálne 5 rokov. Keď sa zariadenie začína používať po uskladnení, odporúčame vám vykonať dôkladnú kontrolnú údržbu zariadenia.

Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte používateľskú príručku a postupujte podľa odporúčaní a návrhov.



Používatelia zariadenia mTABLET musia byť primerane vyškolení na používanie zariadenia. Pred prvým použitím zariadenia si používatelia musia starostlivo prečítať všetky pokyny a dodržiavať návod na použitie pripojeného zariadenia.



Zariadenie MESI mTABLET spĺňa požiadavky predpisov EMC pre zdravotnícke produkty, ktoré pojednávajú o ochrane proti emisiám a elektrickému rušeniu. Zvláštnu pozornosť je však potrebné venovať používaniu zariadenia s vysokofrekvenčným vybavením.



Používajte iba príslušenstvo a iné súčasti odporúčané alebo dodávané spoločnosťou MESI. Použitie iných ako odporúčaných alebo dodaných súčastí môže spôsobiť poranenie, nepresné informácie a/alebo poškodenie zariadenia.



Tento produkt nie je určený na sterilné použitie.



Nepoužívajte ho v priestoroch, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu alebo prítomnosť horľavých plynov, ako sú anestetické činidlá.



Pri vytváraní nových profilov používajte len údaje skutočných pacientov, pretože určité údaje pacientov (dátum narodenia, pohlavie, rasa) majú vplyv na priebeh rôznych automatizovaných interpretačných algoritmov.



11.1 ÚDRŽBA



Ak sa zariadenie používa alebo uskladňuje mimo špecifikovaného rozsahu teploty a vlhkosti vzduchu, nie je zaručená presnosť uvedená v technických špecifikáciách zariadenia.



Zariadenie pred čistením odpojte od elektrickej siete.



Zariadenie nepoužívajte, ak je mokré. Po vyčistení zariadenia vlhkou handričkou počkajte, kým vyschne. Zariadenie používajte len vtedy, keď je úplne suché.



V žiadnom prípade neponárajte zariadenia ani káblové zostavy do kvapaliny.



Na čistenie zariadenia používajte iba neagresívne čistiace prostriedky. Zariadenie sa môže utierať vlhkou handričkou.



Nepoužívajte sterilizačné procesy pri vysokej teplote (napríklad autoklávovanie). Nepoužívajte sterilizáciu ožarovaním urýchlenými elektrónmi ani gamma žiarením.



Uistite sa, že prístroj pri čistení neprichádza do kontaktu s elektrickým prúdom.



Zariadenie nevyhadzujte ako netriedený komunálny odpad. Pripravte ho na recykláciu alebo separovaný zber odpadu v súlade so smernicou 2002/96/ES o likvidácii elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).



Ak sa má zabrániť nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom v dôsledku zvodového prúdu, používajte len napájacie zdroje AC/ DC, ktoré dosahujú súlad s technickými špecifikáciami zariadenia. Napájací zdroj AC/DC musí byť pripojený k ľahko prístupnej zásuvke (napájací zdroj AC/DC slúži aj ako galvanická izolácia).



Napájací zdroj AC/DC musí byť pripojený k ľahko prístupnej zásuvke (napájací zdroj AC/DC slúži aj ako galvanická izolácia).



Ak sa má zabrániť úrazu elektrickým prúdom, zariadenie nerozoberajte. Vo vnútri zariadenia sa nenachádzajú žiadne súčasti, ktoré by si používateľ mohol opraviť svojpomocne. Servis zverujte len do rúk kvalifikovaného personálu.

11.2 FUNGOVANIE ZARIADENIA



Zariadenie musí byť napájané z batérie len vtedy, ak máte podozrenie na nefunkčné uzemnenie, prípadne ak je poškodený alebo máte podozrenie, že je poškodený napájací kábel.



Zariadenie chráňte pred vlhkosťou, kvapalinami a extrémne vysokými/ nízkymi teplotami. Zariadenie tiež chráňte pred mechanickým zaťažením a nevystavujte ho priamemu slnečnému žiareniu, pretože to môže spôsobiť nesprávne fungovanie zariadenia.



Nikdy nevykonávajte žiadne opravy svojpomocne. Neotvárajte zariadenie. Zariadenie neobsahuje žiadne súčasti, ktoré by si používateľ mohol vymeniť svojpomocne. Zariadenie nemeňte ani neupravujte. Ak sa vyskytne chyba, obráťte sa na predajcu alebo distribútora.

Dôležité informácie o elektromagnetickej kompatibilite (EMC). Ako počet elektronických zariadení, ako sú počítače a mobilné telefóny, v miestnosti narastá, zdravotnícke pomôcky môžu začať citlivo reagovať na elektromagnetické vplyvy iných zariadení. Elektromagnetické rušenie môže spôsobiť poruchu zdravotníckych pomôcok, ktorá môže potenciálne viesť k nebezpečným situáciám. Zdravotnícke pomôcky nesmú rušiť iné zariadenia/bvť rušené inými zariadeniami. Norma IEC/ EN 60601-1-2 bola zavedená vzhľadom na potrebu stanoviť požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu (EMC) na prevenciu nebezpečných situácií pri používaní zdravotníckych pomôcok. Norma definuje úroveň odolnosti voči elektromagnetickému rušeniu pre zdravotnícke pomôcky. Táto zdravotnícka pomôcka dosahuje súlad s normou IEC/ EN 60601-1-2 z hľadiska odolnosti voči elektromagnetickému rušeniu a elektromagnetickým emisiám. Napriek tomu však v blízkosti zariadenia nepoužívajte mobilné telefóny a podobné zariadenia, ktoré vytvárajú silné elektromagnetické polia. Môže to spôsobiť poruchu zariadenia, ktorá môže potenciálne viesť k nebezpečnej situácii.

Prenosné rádiofrekvenčné komunikačné zariadenia vrátane periférnych zariadení, ako sú anténne káble a externé antény, by sa nemali používať na vzdialenosť menej ako 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek súčasti tohto zariadenia vrátane káblov špecifikovaných výrobcom. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k narušeniu funkčnosti tohto zariadenia.



Toto zariadenie nepoužívajte v blízkosti iného vybavenia ani položené na inom vybavení, pretože by mohlo dôjsť k nenáležitej prevádzke. Ak sa tejto forme použitia nedá vyhnúť, vybavenie by sa malo sledovať, aby bola zaistená riadna funkčnosť. 12 záručné informácie Na zariadenie sa vzťahuje záručná lehota, ktorá plynie od dátumu zakúpenia (dátum dodania uvedený na faktúre). Záručné reklamácie budú uznané len vtedy, ak budú sprevádzané dokladom o kúpe.

Ďalšie podrobnosti o záruke nájdete v záručnom liste priloženom k návodu na použitie.

12.1 ROZŠÍRENÁ ZÁRUKA A INÉ SLUŽBY MESIcare

MESIcare je služba, ktorá zabezpečuje bezchybnú prevádzku zariadenia a celého príslušenstva (káble pacienta, napájací zdroj AC/DC, stojan) po dobu plynutia záručnej lehoty. Služba okrem bezchybnej prevádzky zahŕňa aj ročné kalibrácie, okamžitú výmenu poškodených alebo znehodnotených komponentov a aktualizácie softvéru.

Služby MESIcare	Predĺženie základnej záruky o dohodnuté obdobie.
	Okamžitá výmena poškodených alebo znehodnotených komponentov, ktoré nie sú zahrnuté v základnej záruke.
	Ročné kalibrácie po dohodnuté obdobie.
	Aktualizácie softvéru.

Ďalšie informácie žiadajte od predajcu alebo výrobcu.

Bol dosiahnutý súlad s ustanoveniami smernice Rady 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach. Normy uvedené v nasledujúcej tabuľke boli dodržané.

Referenčné číslo	Opis
EN 60601-1:2006/ A1:2013	Elektrické zdravotnícke pomôcky – časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu
EN 60601-1-2:2015	Elektrické zdravotnícke pomôcky – časť 1 – 2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu – pridružená norma Elektromagnetické rušenie – požiadavky a skúšky
EN 60601-1-6:2010/ A1:2015	Elektrické zdravotnícke pomôcky – časť 1 – 6: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu – pridružená norma Použiteľnosť
EN 62304:2006/ A1:2015	Softvér pre zdravotnícke pomôcky – procesy životného cyklu softvéru
EN 62366:2008	Zdravotnícke pomôcky – uplatnenie technických aspektov použiteľnosti pri zdravotníckych pomôckach
EN 980:2008	Symboly používané pri označovaní zdravotníckych pomôcok
EN 303 446-1:2017	Norma elektromagnetickej kompatibility (EMC) pre kombinované a/alebo integrované rádiové a nerádiové zariadenia; časť 1: Špecifické podmienky pre zariadenia v obytných priestoroch.
EN ISO 14971:2012	Zdravotnícke pomôcky – uplatnenie technických aspektov použiteľnosti pri zdravotníckych pomôckach
EN ISO 13485:2012/ AC:2012	Zdravotnícke pomôcky – systémy riadenia kvality – požiadavky na regulačné účely

13 SÚLAD S NORMAMI 14 dôležité štítky Symboly na štítkoch v spodnej časti zariadenia, na obale a v pokynoch poskytujú dôležité informácie o zariadení. Symboly sú opísané nižšie.



Separovaný zber elektrických a elektronických zariadení, nelikvidujte s komunálnym odpadom.



Dodržujte návod na použitie.



Výrobca: MESI, development of medical devices Itd., Letališka cesta 3c, 1000 Ľubľana, Slovinsko





Označenie zariadení obsahujúcich rádiofrekvenčné vysielače.

07-2017/V. 1.2



Návod na použitie

MESI ECG MODULE

12-zvodový diagnostický EKG modul







INFORMÁCIE O DISTRIBÚTOROVI

KONTAKTNÉ INFORMÁCIE

Adresa	MESI, development of medical devices, Ltd.
	Letališka cesta 3C
	SI-1000 Ľubľana
	Slovinsko, Európska únia
Telefón	+386 (0)1 620 34 87
E-mail	info@mesimedical.com
Webová stránka	www.mesimedical.com

Návod na použitie

MESI ECG MODULE

12-zvodový diagnostický EKG modul



1 SAFETY AND LEGAL RECOMMENDATIONS

1.1 PRÁVNE INFORMÁCIE	
1.2 BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE	
1.2.1 Zostavenie a technický personál	
1.2.2 Prístup k zariadeniu	7
1.2.3 Bezpečnostné opatrenia	7
2 OPIS PRODUKTU	
2.1 OBSAH BALENIA	
2.1.1 Príslušenstvo	9
2.2 URČENÉ POUŽITIE	10
3 TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE	
3.1 MESI ECG MODULE	12
3.1.1 Rozmery	
3.1.2 Napájanie a batéria	
3.1.3 Klasifikácia	
3.1.4 Prevádzkové podmienky	
3.1.5 Špecifikácie merania	
3.1.6 Presnosť	
3.1.7 Spracovanie	
3.2 KÁBEL PACIENTA	14
4 KRÁTKY SPRIEVODCA ZÁZNAMOM	14
4.1 PRÍPRAVA NA ZÁZNAM	14
4.1.1 Spárovanie so zariadením MESI mTABLET UNIT	
4.1.2 Pripojenje kábla pacienta	15

4.1.3 Príprava pacienta	15
4.1.4 Realizácia záznamu EKG	
4.2 VÝSLEDKY	

5 PODROBNÉ POKYNY

5.1 PRVÉ POUŽITIE	
5.1.1 Základné funkcie	
5.1.2 Zapnutie	
5.1.3 Napájací zdroj AC/DC a batéria	
5.1.4 Párovanie	
5.1.5 Pripojenje kábla pacienta	23

5.2 VÝBER PACIENTA						
5.2.1 Výber pacienta						
5.2.2 Pridanie pacienta	25					
5.3 REALIZÁCIA EKG ZÁZNAMU						
5.3.1 Umiestnenie elektród						
5.3.2 Záznam EKG						
5.3.3 Nastavenia a filtre záznamu	32					
5.3.3.1 Rýchlosť záznamu						
5.3.3.2 Citlivosť	33					
5.3.3.3 Nízkopriechodový filter						
5.3.3.4 Vysokopriechodový filter (baseline filter)						
5.3.3.5 Notch filter (filter elektrickej siete)	34					
5.3.3.6 Filter myogramu	.34					
5.3.3.7 Uložiť ako predvolené	34					
5.3.4 Záznam automatického režimu	34					
5.4 VYHODNOCOVANIE EKG	35					
5.4.1 Obrazovka výsledkov na zariadení mTABLET	37					
5.4.1.1 Oblasť navigácie	37					
5.4.1.2 Elektrokardiogram	37					
5.4.1.3 Automatická interpretácia	37					
5.4.1.4 Parametre	.38					
5.4.1.5 História	.38					
5.4.1.6 Komentár						
5.5 MULTIFUNKČNÉ LED TLAČIDLO						
5.5.1 Led indikátory						
5.5.1.1 Pohotovostný režim	38					
5.5.1.2 Nabíjanie	38					
5.5.1.3 Párovanie	38					
5.5.2 Funkcie tlačidla	39					
5.5.2.1 Pohotovostný režim						
5.5.2.2 Režim záznamu						
6 POUŽITIE S DEFIBRILÁTOROM						
7 ÚDRŽBA						
71 NABÍ JANIF BATÉRIF	40					
7.2 POKYNY NA ČISTENIE	40					
7.3 ŽIVOTNOSŤ PRODUKTU A SKLADOVANIE						
8 VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY	41					
8.1 PREVENCIA PORANENÍ PACIENTOV						

8.2 ZÁZNAM	41 42
8.4 FUNGOVANIE ZARIADENIA	43
9 СНҮВҮ	44
10 SPRIEVODCA RIEŠENÍM PROBLÉMOV	45
11 ZÁRUČNÉ INFORMÁCIE	46
11.1 Rozšírená záruka a iné služby MESIcare	46
12 SÚLAD S NORMAMI	47
12.1 VYHLÁSENIE VÝROBCU O EMC (ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA) PODĽA N	IOR
MY IEC 60601-1-2: 2007	47
12.1.1 Dlžka káblov	48
12.1.2 Vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické emisie	48
 12.1.3 Vyhlasenie vyrobcu – elektromagneticka odolnost, 12.1.4 Odporúčané ochranné vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými vysokofrekvenčnými telekomunikačnými zariadeniami a zariadením 	48
MESI EKG	50
12.1.5 Základné charakteristiky výkonu	50
13 DÔLEŽITÉ ŠTÍTKY	51

Ő

Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte používateľskú príručku a postupujte podľa odporúčaní a návrhov. Pozrite si všeobecné výstrahy na stranách 36 – 38. Návod uschovajte na použitie v budúcnosti.

Podrobný opis jednotlivých procesov zariadenia nájdete na stránke www.mesimedical.com.

1.1 PRÁVNE INFORMÁCIE

Všetky práva vyhradené. Táto publikácia sa nesmie reprodukovať, kopírovať ani ukladať na pamäťové zariadenie. Okrem toho sa táto publikácia môže používať iba ako návod na použitie zariadenia MESI ECG MODULE (súčasť zariadenia MESI mTABLET ECG). Táto publikácia nesmie byť preložená do iných jazykov ani žiadnym spôsobom prevedená do iných formátov bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti MESI Ltd.

Obsah návodu na použitie sa môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Najnovšiu verziu návodu na použitie nájdete na adrese www.mesimedical.com.

1.2 BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

Dodržiavajte nižšie uvedené bezpečnostné odporúčania, aby ste predišli poraneniam a/alebo poškodeniu zariadenia alebo príslušenstva.

Zariadenie musí byť zostavené autorizovaným personálom s primeranou odbornou prípravou a skúsenosťami, ktorý si je vedomý všetkých nebezpečenstiev súvisiacich so zostavovaním zariadenia a jeho používaním a ktorý prijme primerané opatrenia na prevenciu rizík ohrozujúcich jeho samotného, používateľov, ostatných zamestnancov a zariadenia.

Prístup môže byť poskytnutý iba oprávneným osobám.

V súlade s predpismi sa vyžaduje dodržiavanie miestnych bezpečnostných požiadaviek. Okrem miestnych bezpečnostných predpisov sa musia dodržiavať aj bezpečnostné pokyny uvedené v tomto dokumente. V prípade akéhokoľvek rozporu medzi bezpečnostnými odporúčaniami v tomto dokumente a odporúčaniami stanovenými miestnymi predpismi majú prednosť miestne predpisy. 1.2.1 ZOSTAVENIE A TECHNICKÝ PERSONÁL

1.2.2 PRÍSTUP K ZARIADENIU

1.2.3 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

ODPORÚ-

OPIS

MESI ECG MODULE je 12-zvodový diagnostický EKG modul pre zariadenie MESI mTABLET ECG. Všetky EKG signály sa súčasne spracovávajú a zobrazujú na zariadení MESI mTABLET, aby bolo zabezpečené poskytovanie okamžitých EKG záznamov a interpretácií. Slúži na meranie elektrickej aktivity srdca pri bežných vyšetreniach pacientov.

2.1 OBSAH BALENIA

Balenie MESI ECG MODULE obsahuje nasledujúce vybavenie:

- MESI ECG UNIT (ECGMD) •
- Kábel pacienta pre pokojové EKG zacvakávacie konektory •
- Používateľská príručka
- 50 jednorazových elektród
- Nabíjacia stanica CS4SYS (samostatné balenie)



elektród



Balenie ECGSYS obsahuje 50 kusov jednorazových elektród. Ak potrebujete viac informácií o správnom type elektród a inom príslušenstve pre zariadenie pokojového EKG – MESI mTABLET ECG – ako sú vákuové elektródy, vozíky atď., obráťte sa na miestneho distribútora.

2.1.1 PRÍSLUŠENSTVO

2.2 URČENÉ POUŽITIE

MESI mTABLET ECG je bezdrôtový 12-zvodový pokojový EKG systém na skríning srdcových porúch. Systém je určený na získavanie, zobrazovanie a ukladanie signálov dospelých a pediatrických pacientov. Ide o bezdrôtový systém, ktorý sa skladá z bezdrôtového zdravotníckého tabletového systému, 12-zvodového diagnostického modulu a 4-portového modulu nabíjacej stanice. Zariadenie MESI mTABLET ECG je určené na používanie v profesionálnom klinickom prostredí vyškoleným zdravotníckym personálom, ktorý je schopný umiestniť elektródy na telo pacienta, overiť, či sú pripojené správne a začať proces záznamu.

Zariadenie MESI mTABLET ECG je určené na meranie srdcovej aktivity desiatimi elektródami umiestnenými na tele pacienta, ktoré merajú drobnú elektrickú aktivitu vyvolávanú depolarizáciami srdcového svalu. Táto aktivita je zachytávaná a graficky znázorňovaná na zariadení MESI mTABLET. Zariadenie MESI mTABLET ECG so štandardným softvérom podporuje záznam 10-sekundového signálu alebo manuálny režim so záznamom do 5 minút.

Hoci zariadenie MESI mTABLET ECG poskytuje analytické výkazy (algoritmus Glasgow na automatickú interpretáciu), tieto výkazy nemajú plniť funkciu odborného poradenstva, diagnostiky ani liečby, ani nedokážu nahradiť odborný úsudok lekára.

Hoci sa zariadenie nabíja prostredníctvom napájacieho zdroja AC/ DC, nie je určené na použitie pri pripojení k elektrickej sieti.



3 TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE	Ďalej uvádzame technické informácie týkajúce sa EKG modulu, jeho merania a kábla pacienta, ktorý je súčasťou balenia.				
	3.1 MESI ECG MODULI	E			
3.1.1 ROZMERY	Šírka Hĺbka Výška Hmotnosť	40 mm 48 mm 135 mm 220 g			
3.1.2 NAPÁJANIE A BATÉRIA	Adaptér AC/DC Vstup Výstup Typ batérie Kapacita Počet vyšetrení na jedno nabitie batérie Doba nabíjania	FW8030M/05100 – 240 V AC/50-60 Hz/600 – 300 mA5 V DC/5,0 ANabíjateľná lítium-polymérová batéria500 mAh> 100Doba nabíjania vyčerpaného akumu- látora: približne 2 hodiny (minimálna doba nabíjania na 1 automatický režim EKG: 10 minút)			
3.1.3 Klasifikácia	Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom Klasifikácia lekár- skeho zariadenia Aplikované súčasti	Zariadenie triedy II Trieda IIa Typ CF s ochranou proti defibrilácii			

IEC 60601-1

IEC 60601-1-2

IEC 60601-2-25

(2006)

(2015)

Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu

Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu – pridružená norma: Elektromagnetická kompatibilita – požiadavky a skúšky

Osobitné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu elektrokardiografov

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

	Teplota, prevádzková	10 °C až 40 °C	3.1.4 PREVÁDZKOVÉ
	Relatívna vlhkosť	25 až 95 % (bez kondenzácie)	PODMIENKY
	Tlak počas prevádz- ky	700 až 1 060 hPa	
	Ochrana pred prie- nikom	IP44	
	Signalizácia poruchy zvodu	Detekcia odpojeného zvodu	3.1.5 ŠPECIFIKÁCIE MERANIA
	Detekcia kardiosti- mulátora	> ± 2 mv/0,1 ms	
	Vstupný obvod pacienta	Plne plávajúci a izolovaný, chránený pred defibriláciou (iba s originálnym káblom MESI alebo schváleným káblom pacienta)	3.1.6
	CMRR	> 110 dB	PRESNOSŤ
	Vzorkovacia frekvencia	32 tis. vzoriek/sekunda/kanál	
	Rozlíšenie	2.5 uV/19 bitov	
	Frekvencia analýzy EKG	1 000 vzoriek za sekundu	
	Detekcia kardiosti- mulátora	$\geq \pm 2 \text{ mv/} \geq \pm 0,1 \text{ ms}$	
	Vzorkovanie	Jednotné vzorkovanie – 1 kHz Simultánne vzorkovanie – úkos << 10 µs	
	Kvantovanie amplitúdy	143 nV	3.1.7
	Interpretácia	Analytický softvér University of Glasgow	SPRACOVANIE
	Údaje pacienta	meno, BP, BPM, čas a amplitúda, trvanie záznamu	
	Nízkopriechodový filter	150 Hz, 250 Hz	
	Vysokopriechodo- vý (baseline) filter	0,05 Hz, 0,2 Hz, 0,5 Hz	
	Filter myogramu (svalový záchvev)	25 Hz (40 dB/dec) alebo 35 Hz (20 dB/dec)	
	Filter napájania	Potláčanie vrstveného 50 alebo 60 Hz sínusoidového rušenia bez skreslenia prostredníctvom adaptívneho digitálneho filtra	
	Zobrazenie grafu	6:6+1, 6:6, 3x3 hlavné, 3:3 pomocné, 6 hlavné, 6 pomocné, 3:4, 12, vlastné	
	Citlivosť	5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV	

3.2 KÁBEL PACIENTA

Základné balenie obsahuje kábel pacienta pre 12-zvodové EKG so zacvakávacími konektormi na zvodových kábloch. Zvody sú spárované do troch skupín na základe dĺžky a aplikácie na telo pacienta.

Zvody RA, LA, RL, LL	Dĺžka skupiny: 110 cm
Zvody C1-6	Dĺžka skupiny: 75 cm



4 KRÁTKY SPRIEVODCA ZÁZNAMOM

POZNÁMKA

Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod na použitie a postupujte podľa odporúčaní a návrhov. Táto kapitola obsahuje iba krátky návod na použitie zariadenia MESI mTABLET ECG. Podrobný opis jednotlivých funkcií zariadenia nájdete v kapitole REALIZÁCIA ZÁZNAMU EKG. Odložte si ho na budúce použitie.

POZNÁMKA

Pred začatím merania sa uistite, že v okolí zariadenia nie je prítomný žiadny zdroj intenzívneho elektromagnetického rušenia (rádiové vysielače, mobilné telefóny), ktorý by mohol nepriaznivo vplývať na výkon zariadenia MESI mTABLET ECG. POZNÁMKA

Zariadenie MESI mTABLET ECG je určené na použitie v zdravotníckych zariadeniach, kde záznamy musí realizovať primerane vyškolený zdravotnícky personál. Zariadenie MESI mTABLET ECG nie je určené na domáce použitie.

4.1 PRÍPRAVA NA ZÁZNAM



Zariadenie MESI ECG MODULE je súčasťou zariadenia MESI mTABLET ECG. Pred začatím merania sa uistite, že ste sa oboznámili so všetkými zariadeniami a ich pokynmi, ktoré sú súčasťou systému. Zariadenie MESI mTABLET ECG obsahuje zariadenia MESI mTABLET (MTABSYSW), MESI ECG MODULE (ECGSYS) a NABÍJACIA STANICA MESI (CS4SYS).

Starostlivá príprava pacienta a správne umiestnenie elektród je základných predpokladom na získanie kvalitného EKG záznamu.

Pred realizáciou akýchkoľvek záznamov musí byť zariadenie MESI ECG UNIT spárované so zariadením MESI mTABLET UNIT. Podrobnejšie pokyny nájdete v kapitole *5.1.4 Párovanie*.

Kábel pacienta je pri skladovaní a preprave odpojený. Pred prvým použitím pripojte hlavný konektor k portu na kábel pacienta na zariadení.

4.1.2 PRIPOJENIE KÁBLA PACIENTA

SPÁROVANIE SO ZARIADENÍM

MESI mTABLET

4.1.1

UNIT



4.1.3 PRÍPRAVA PACIENTA

Krok 1

Pacient si musí odhaliť pokožku a ležať na lekárskom lôžku v polohe na chrbte. Uistite sa, že pacient leží v komfortnej polohe, cíti sa uvoľnený a nie je mu zima. Dotyčný by mal ležať na primerane veľkom lekárskom lôžku s hornými končatinami a dlaňami pri tele: minimalizuje sa tým pravdepodobnosť, že záznam EKG bude ovplyvnený svalovými záchvevmi.

Krok 2

Očistite pokožku dôkladne alkoholom alebo éterom v oblastiach, kde budú umiestnené elektródy. V niektorých prípadoch môže byť potrebné oholiť pokožku v týchto oblastiach, aby bol zabezpečený optimálnejší povrch pokožky s cieľom dosiahnuť dobrý elektrický kontakt.

Krok 3

Umiestnite elektródy na kábel pacienta. Nasledujúci obrázok znázorňuje štandardné umiestnenie jednorazových elektród.

4.1.4 REALIZÁCIA ZÁZNAMU EKG

24th of July 2016 😤 92% 🚥

Krok 1

Na zariadení MESI mTABLET UNIT vyberte existujúceho pacienta (1) alebo pridajte nového (2).

MESI 16:32 24th of July 2016 🜩 92% 🛲 2 Smith Gregory, GF Search Δ Adams, Gloria Allen, Patrick Mala, 28/12/1983 Anderson, Haley AN Female, 04/01/1991 Avery, Alexander В Baker, Bernie BA Bell, Katie

Krok 2

MESI

Po výbere pacienta zvoľte meranie EKG v ponuke aplikácie.

16:32

D	\otimes	2	DOCTOR	Smith Gregory, GP Smith Gregory working group	\otimes
	Ð	2	PATIENT	Avery, Alexander Male, 22/01/1974	\otimes
	В	~~/~	APPLICATIONS		
	Č D E		CC C		
	F G H	Res	ting ctrocardiogram		
	J K L				
	M N O				
	P R S				
	T U V				
	Z Ž				

POZNÁMKA Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie zariadenia MESI mTABLET – kapitola SPRAVOVANIE PACIENTOV

Krok 3

Stlačte tlačidlo štart pre spustenie procesu záznamu.

Krok 4

Stlačením tlačidla nastavení (1) zvoľte parametre záznamu, ako je rýchlosť, citlivosť a filtre.

Krok 5

Keď je signál EKG stabilný, môžete začať proces záznamu stlačením tlačidla **AUTOMATICKY** pre automatický 10 s záznam signálu (2) alebo **MANUÁLNE** pre až 5 minútový záznam EKG signálu (3).



POZNÁMKA

Viac informácií o pokročilých funkciách nájdete v kapitole Realizácia záznamu EKG/Nastavenia záznamu a filtre.

4.2 VÝSLEDKY

Po dokončení záznamu budete automaticky presmerovaný na stránku s výsledkami, na ktorej je možné posúvaním nahor a nadol zobraziť ďalšie parametre signálu. Navigácia v hlavnej ponuke vám ponúka základné úkony ako napríklad:

- zopakovanie záznamu,



- vymazanie záznamu,



 zdieľanie pre získanie druhého odborného stanoviska.

Pokiaľ sa záznam EKG nevymaže ani nezopakuje, výsledky sa uložia do systému mRECORDS, kde zdravotnícky špecialista zodpovedný za EKG vyšetrenie môže interpretovať EKG signál pacienta.

POZNÁMKA Viac informácií o obrazovke s výsledkami nájdete v kapitole Vyhodnocovanie EKG (str. 33).	
POZNÁMKA Pre väčšie zobrazenie a ďalšie funkcie otočte tablet o 90 stupňov do režim na šírku. Tým sa obrazovka s výsledkami uvedie do režimu celej obrazovky na ktorej stlačením nastavovacieho tlačidla 🛞 získate lepší prehľad s pokročilými funkciami zobrazenia.	זע י,

5 PODROBNÉ POKYNY Táto kapitola obsahuje všetky informácie, ktoré používateľ zariadenia potrebuje na bezpečné, správne a presné meranie. Táto kapitola obsahuje podrobný a kompletný popis všetkých funkcií zariadenia, bezpečnostné pokyny a všetky informácie potrebné na pochopenie princípu fungovania zariadenia.

5.1 PRVÉ POUŽITIE

5.1.1 ZÁKLADNÉ FUNKCIE	Balenie zariadenia MESI ECG MODULE obsahuje bezdrôtový EKG modul, napájací adaptér, kábel pacienta pre jednorazové elektródy a balenie 50 kusov elektród. Pred prvým použitím musí byť zariadenie spárované so zariadením MESI mTABLET UNIT. Dôsledne dodržiavajte uvedené pokyny.
5.1.2 ZAPNUTIE	Zariadenie MESI ECG UNIT sa dodáva s internou batériou a na použitie je pripravené ihneď po prevzatí. Stlačením tlačidla na vrchnej časti zariadenia MESI ECG UNIT prebudíte modul. Ak bliká zelená kontrolka, modul je pripravený na ďalší krok. V opačnom prípade ďalšie informácie o nabíjaní batérie nájdete v nasledujúcej kapitole.
	POZNÁMKA Batéria v úplne novom zariadení s najväčšou pravdepodobnosťou nie je úplne vybitá a môže poskytnúť dostatok energie na spustenie zariadenia. Aj napriek tomu však pred prvým použitím pripojte zariadenie k elektrickej sieti pomocou napájacieho zdroja AC/DC.
	POZNÁMKA Keď sa batéria musí vymeniť, systém mTABLET zobrazí výstrahu batérie. Ďalšie informácie nájdete v časti Chyby.
5.1.3 NAPÁJACÍ ZDROJ AC/DC A BATÉRIA	Zariadenie MESI ECG UNIT využíva dva zdroje napájania. Elektrickú energiu zo siete s použitím napájacieho zdroja AC/DC a energiu z batérie na realizáciu merania.
	POZNÁMKA Zariadenie MESI ECG UNIT nie je konštruované na pripojenie k elektrickej sieti počas EKG merania.
	Zapojte napájací zdroj AC/DC do elektrickej zásuvky so sieťovým napätím 100 – 240 V pri 50 – 60 Hz a do konektora na zadnej strane prístroja. Zariadenie teraz dobíja batériu. Počas tohto procesu kontrolka na module bliká nažlto. Nazeleno začne blikať až po úplnom nabití zariadenia.

Pred realizáciou akýchkoľvek záznamov musí byť zariadenie MESI5.1.4ECG UNIT spárované so zariadením MESI mTABLET UNIT. Vezmite
zariadenie MESI mTABLET UNIT a otvorte profil lekára (viac informácií
o používateľských účtoch nájdete v návode na použitie pre MESI
mTABLET, kapitola SPRAVOVANIE POUŽÍVATEĽOV). Prejdite na
položky Nastavenia > Moduly a klepnite na položku + Pridať nový
modul na pravej strane. Aplikácia vás prevedie ďalšími krokmi.5.1.4

Krok 1

Prejdite na položky **Používateľský profil** > **Nastavenia** > **Moduly** > **+Pridať modul**



Krok 2

Stlačte tlačidlo na vrchnej časti zariadenia MESI ECG UNIT.



Krok 3

Keď zariadenie MESI mTABLET UNIT nadviaže spojenie so zariadením MESI ECG UNIT, kontrolka v hornej časti modulu sa zmení. Proces párovania potvrďte opakovaným stlačením tlačidla na hornej strane modulu.

Krok 4

Záverečná obrazovka signalizuje úspešné nadviazanie spojenia medzi zariadením MESI mTABLET UNIT a bezdrôtovým modulom. Prístup k všetkým technickým informáciám o pripojených moduloch nájdete pod položkami **Používateľský profil > Nastavenia > Moduly** (pozrite si krok 1, str. 17).

Connect new module Trablet has established connection with the right arm ouff module. To confirm it, press again the button on top of the module. If this is not the module you want to pair, tap BACK.	<image/> <section-header><section-header><text><text></text></text></section-header></section-header>
ВАСК	PAIR NEW FINISH

POZNÁMKA

Ak pracujete len s jedným zariadením MESI mTABLET UNIT, vykonanie tejto operácie sa vyžaduje len raz. V prípade, ak používate viac zariadení MESI mTABLET UNIT, tento proces budete musieť zopakovať na každom zariadení MESI mTABLET UNIT. Pred prvým použitím, pri preprave a dlhšom skladovaní by sa mal
kábel pacienta odpojiť od EKG. Ak chcete pripojiť kábel pacienta,
postupujte podľa nasledujúcich krokov:**51.5PRIPOJENIE KÁBLA**
PACIENTA

Zariadenie pokojového EKG MESI ECG UNIT pevne držte v rukách. **Krok 1** Pripojte kábel pacienta k zariadeniu MESI ECG UNIT.





sindere doddnej s kabiolii paelenia

5.2 VÝBER PACIENTA

Pred vykonaním záznamu musí byť pacient zvolený alebo pridaný do zoznamu pacientov v pracovnej skupine.

5.2.1 VÝBER PACIENTA

Krok 1

Na domácej obrazovke stlačte tlačidlo na karte Pacient.

Krok 2

Použite vyhľadávací panel (1) alebo sa posuňte (2) na pacienta, ktorého EKG sa zaznamenáva.

Krok 3

Vyberte pacienta.



5.2.2 PRIDANIE PACIENTA

Krok 1

Krok 2

Na domácej obrazovke stlačte tlačidlo 🕂 na karte Pacient. Vyplňte povinné polia (Meno, Priezvisko, ID poistenia, Dátum narodenia a Pohlavie) a prípadné ďalšie informácie týkajúce sa pacienta.

Krok 3

Uložte pacienta stlačením tlačidla \bigodot .

Decks Smith John MD Smith Gregory, GP Smith Gregory, GP Answer No patient selected Image: Answer Smith Gregory, GP Smith Gregory, GP Artications Artications Artications Artications Artications Smith Gregory, GP Smith Gregory, GP Artications Artications Artications Artications Smith Gregory, GP Smith Gregory, GP Smith Gregory, GP Artications Artications Artications Artications Smith Gregory, GP Smith Gregory, GP Smith Gregory, GP Artications Artications Artications Artications New patient Smith Gregory, GP Smith Grego	Image: Sinith John MD Image: Sinith John	S MESI	16:32	12.349 2014 🍄 213 82% 🗰	6 MESI	16:32	2400 of July 2016 💎 1929, 🚥	6 MESI	16:32	24th of July 2016 🍸 12% 🗰
Mexicanous Descurrence Water New patient Mexicanous Able ECG BP Patient data Oracle Office New patient Mexicanous Able ECG BP Bod Patient Oracle Office New patient Mexicanous Able ECG BP Bod Bernare Marrane <	ANDER No patient selected Image: And a	росток	Smith John MD Smith John's working group	\otimes	ростоя	Smith Gregory	y, GP	С остоя	Smith Gregor	y, GP
Arstantes Arstantes ECG BP Active Orarts Pedia Active Orarts Pedia Active Orarts Pedia Active Orarts Pedia BP Bool Pressore Pedia Break December 100 December 100 Active Pedia December 100 Break December 100 December 100 Break December 100 </td <td>APVECATION Archive Charits Poole ABI Mode Panare BP Bod Penare BD Bod Pen</td> <td>PATIENT</td> <td>No patient selec</td> <td>ted 🕀</td> <td>PATIENT</td> <td>New patient</td> <td>\otimes</td> <td>PATIENT</td> <td>New patient</td> <td>\otimes</td>	APVECATION Archive Charits Poole ABI Mode Panare BP Bod Penare BD Bod Pen	PATIENT	No patient selec	ted 🕀	PATIENT	New patient	\otimes	PATIENT	New patient	\otimes
ABI Acke buchti ECG Rectry Betrosendogen BP Buch hesser BUCh hesser BP Buch hesser <th< td=""><td>ABI Memory Note: ECC Memory ecosore/dogram BP Ded Pessare Partice data Concerner Manage Manage Mana</td><td></td><td></td><td></td><td>Archive</td><td>Charts</td><td>Profile</td><td>Archive</td><td>Charts</td><td>Profile</td></th<>	ABI Memory Note: ECC Memory ecosore/dogram BP Ded Pessare Partice data Concerner Manage Manage Mana				Archive	Charts	Profile	Archive	Charts	Profile
ABI ECG BP BP Thank the same t	ABI Add bachal Add bachal A				Patient data		⊘ ⊗	Patert o	lata	08
And bushel Percey Dec and any and any and any angle angle and angle a	And Buchal Petring Bood Pressure Bood Pressure Contact and the Boo	ABI	ECG	BP	Harre	*Sumame	*Race	"Name	*Sumame	*Race
Ansatz State of processing S	Alternative Autors Fundational Autors Fundational Fundational <td>Ankle Brachial Index</td> <td>Resting electrocardiogram</td> <td>Blood Pressure</td> <td>Enter name</td> <td>enter sumarne</td> <td>Caucasan 🗸</td> <td>Enter name</td> <td>Enter sumarne</td> <td>Caucasian 🗸</td>	Ankle Brachial Index	Resting electrocardiogram	Blood Pressure	Enter name	enter sumarne	Caucasan 🗸	Enter name	Enter sumarne	Caucasian 🗸
Heart No. Heart No. Address Prone number Email Address Prone number Email Direct Number Email Address Direct Street Number Email Address Color Ory Direct Direct Direct Direct Direct Direct	Heaver tess Heaver tess Heaver tess Address Phore number Ernal Address Phore number Dom Ofly Domal Address Domal Address Bornel Address Domal Address Color Ofly Domal Address Domal Address Domal Address Domal Address				Insurance number	DOWN/YYYY	Female: Male	Insurance number	DO/MM/1111	Female Male
Address Proce runber Email Address Proce runber Email Cover	Address Proce Auchor Ernal Dave Day Cone Day				Hequired fields			Pequired fields		
Strett Number Email Address Strett Number Email Address Code Ory Email Address	Dirett Number Dinal Address Dirett Number Diret Address Dirett Number Diret Address Dirett Number Dirett Address				Address	Phone number	E-mail	Address	Phone number	Email
	Covey Covey				Street Code City	Number	Email Address	Street Code City	Number	Email Address
Country Country					Country			Country		

5.3 REALIZÁCIA EKG ZÁZNAMU

5.3.1 UMIESTNENIE ELEKTRÓD

Štandardné príslušenstvo zahŕňa štyri (dlhšie) končatinové a šesť (kratších) prekordiálnych káblov pre jednorazové elektródy. Pokožku treba dôkladne očistiť alkoholom alebo éterom v oblastiach, kde budú umiestnené elektródy. V niektorých prípadoch bude potrebné oholiť pokožku v týchto oblastiach, aby bol zabezpečený optimálnejší povrch pokožky s cieľom dosiahnuť dobrý elektrický kontakt. Ihneď ako sú elektródy pripojené ku káblovým zvodom pacienta, môžete ich umiestniť na príslušné miesta na tele pacienta.





- 1 C1 4. interkostálny priestor napravo od hrudnej kosti
- 4 C4 5. interkostálny priestor na medioklavikulárnej čiare
- 2 C2 4. interkostálny priestor naľavo od hrudnej kosti
- 5
 - C5 predná axilárna čiara na rovnakej úrovni ako V4
- 3 C3 presne medzi V2 a V4
- 6 C6 stredná axilárna čiara na rovnakej úrovni ako V4 a V5

POZNÁMKA

Zariadenie MESI mTABLET ECG disponuje klasifikáciou CF. Pripojenie pacienta je plne izolované a chránené proti defibrilácii. Ochrana proti defibrilačnému napätiu je však zabezpečená len vtedy, ak sa používa kábel pacienta schválený spoločnosťou MESI. Počas záznamu EKG sa uistite, že pacient ani vedúce súčasti pripojenia pacienta a elektródy (vrátane nulovej elektródy) neprichádzajú do kontaktu s inými osobami alebo vodivými predmetmi (aj keď sú uzemnené).

5.3.2 ZÁZNAM EKG

Krok 1

Na zariadení MESI mTABLET UNIT vyberte existujúceho pacienta alebo pridajte nového. Ďalšie informácie nájdete v kapitole **5.2 Výber pacienta**.

Krok 2

Po výbere pacienta zvoľte aplikáciu EKG v ponuke aplikácie.

Krok 3

Keď spustíte aplikáciu EKG, uvíta vás obrazovka s inštrukciami, ktoré vám pomôžu s umiestňovaním elektród. Súčasne sa na tejto obrazovke pripojí zariadenie MESI mTABLET UNIT k EKG modulu. Až po úspešnom pripojení sa tlačidlo spustenia zmení na zelené.



POZNÁMKA	
Ak sa na zariadení MESI ECG UNIT vyskytnú problémy s vybitím batérie alebo	
pripojením, na obrazovke s inštrukciami sa zobrazí výstraha. V prípade chýb	
si naštudujte kapitolu o odstraňovaní problémov.	
Krok 4

Pred aplikáciou elektród pripravte miesta aplikácie na tele pacienta. (Ak aplikujete vákuové elektródy, pozrite si návod na použitie dodávaný s týmito elektródami).

Krok 5

Aplikujte elektródy na určené miesta. Ďalšie informácie nájdete v kapitole **5.3 Umiestnenie** elektród.

Krok 6

Po aplikovaní elektród stlačením tlačidla **SPUSTIŤ** začnite so záznamom EKG.



Pri aplikácii elektród dávajte pozor, aby sa meracia jednotka EKG nedotýkala pacienta. Pre svoje kovové puzdro môže byť studená na dotyk, čo môže viesť k svalovým záchvevom, ktoré môžu ovplyvniť signál EKG.

Krok 7

Obrazovka záznamu sa kombinuje z 12-zvodového signálu zobrazovaného v reálnom čase a nastavení záznamu. Zároveň zobrazuje aj stav pripojenia elektród, ktorý vám oznámi, či má aplikovaná elektróda silnú alebo slabú intenzitu signálu.



POZNÁMKA

Zariadenie MESI mTABLET ECG dokáže zachytiť impulzy kardiostimulátora. Keď majú pacienti implantovaný kardiostimulátor, hlásenie KARDIOSTIMULÁTOR sa rozsvieti vedľa stavu elektród.

PODROBNÉ POKYNY

Krok 8

Tlačidlá rýchleho prístupu slúžia na prepínanie medzi väčšinou bežných filtrov, rýchlosťou záznamu a citlivosťou. Opakovaným stláčaním tlačidla môžete prepínať medzi nasledujúcimi možnosťami:

- Tlačidlo filtra myogramu cyklicky prepína medzi možnosťami 25 Hz, 35 Hz a "vypnuté"
- Tlačidlo citlivosti prepína medzi nastaveniami amplitúdy 5, 10, 20 mm/mV
- Tlačidlo rýchlosti záznamu cyklicky prepína medzi hodnotami 12, 25, 50 mm/s



Krok 9

Počas záznamu môžete optimalizovať alebo zlepšiť zobrazenie signálu v ponuke nastavení záznamu. Prístup k nej je možné získať stlačením ikony nastavení () . Viac informácií o nastaveniach záznamu nájdete v kapitole **5.3.3 Nastavenia záznamu a filtre**.

🎒 MESI	16:32	24th of July 2016 😤 92% 🚥
ECG		PATIENT Avery, Alexander
♡60	RLFN (
·	Recording width 25 mm/s	~ 4~
	Sensitivity 10 mm/mV	
	Lowpass filter 150 Hz	~ ~~~~
avi	Highpass filter 0.2 Hz	~
ave -	Natching filter	~
vi man	Mayo filter	
	Save as default	
V4 ~	CANCEL	
V5 ~/		
0,05 - 150	IHZ	25 mm/s 10 mm/mV
CAI	NCEL MANUAL	Αυτο



Krok 10

Keď je signál EKG zreteľný a stabilný, stlačte tlačidlo Automaticky, aby ste uložili posledných 10 s automatického záznamu EKG.



POZNÁMKA

Ak je potrebný dlhší záznam signálu, stlačením tlačidla Manuálne je možné aktivovať manuálny režim. V tomto okamihu sa začne záznam EKG signálu, ktorý potrvá až do druhého stlačenia tlačidla. Manuálny záznam signálu je obmedzený na max. 300 sekúnd.

POZNÁMKA

Otočenie zariadenia MTABMD na šírku pri sledovaní merania vám poskytne lepší náhľad na tento záznam.

5.3.3 NASTAVENIA A FILTRE ZÁZNAMU

Ak je to potrebné, je možné aktivovať filtre, ktoré dokážu zlepšiť čitateľnosť signálu bez zmeny jeho morfológie. Aktivácia filtrov má vplyv na zobrazený aj tlačený signál. Aby sa zaručila správna a presná analýza, prípadná automatická interpretácia záznamu sa vždy vykonáva výlučne len na nefiltrovanom signále EKG.



Filtre môžu potlačiť diagnosticky relevantné časti signálu, pretože obmedzujú rozsah prenosu. Z tohto dôvodu filtre povoľujte len v prípade potreby.

Rýchlosť záznamu EKG je štandardne nastavená na 25 mm/s. Výsledkom toho je, že každé drobné horizontálne políčko (1 mm) predstavuje časový interval 0,04 sekundy (40 ms). Pri hrubších čiarach sa tvoria väčšie políčka, ktoré obsahujú päť malých políčok, a tým pádom predstavujú 0,20 s (200 ms) intervaly.

5.3.3.1 Rýchlosť záznamu

V niektorých prípadoch sa rýchlosť záznamu zvyšuje na 50 mm/s, čo pomôže s definovaním niektorých vlnových priebehov, ktoré by inak zostali skryté pri nižšej rýchlosti záznamu. V tejto situácii každé veľké políčko vyjadruje len 0,10 sekundy a každé malé políčko len 0,02 s. Okrem toho sa tepová frekvencia javí ako polovica z toho, čo sa zaznamenáva pri záznamovej rýchlosti 25 mm/s na papier a všetky intervaly EKG sú dvakrát dlhšie ako normálne.



Pri predvolenom nastavení je citlivosť nastavená na 10 mm/mV, čo znamená, že 10 mm (10 malých políčok) sa rovná 1 mV pri štandardnej kalibrácii. Príležitostne, najmä ak sú vlnové priebehy malé, sa na definovanie vlnových priebehov používa dvojitý štandard (20 mm/mV). Na druhej strane, ak sú vlnové priebehy veľmi veľké, môže sa použiť polovičná norma (5 mm/mV).



5.3.3.3 Nízkopriechodový filter	Nízkopriechodový filter znižuje vysokofrekvenčný šum, hlavne šum spôsobený elektrickým rušením z elektrickej siete a v niektorých prípadoch aj svalmi hrudníka a končatín. Má dve rôzne filtračné úrovne: 150 a 250 Hz.
5.3.3.4 Vysokopriechodový filter (baseline filter)	Vysokopriechodový filter je možné nastaviť s troma rôznymi filtračnými úrovňami (0,5 Hz/0,2 Hz/0,05 Hz), aby sa zmenšil posun východiskovej línie na EKG a signál sa udržal v okolí osi. Môže sa použiť aj na odstránenie posunu, ktorý je z veľkej časti spôsobený rozhraním elektróda/gél/telo pacienta.
5.3.3.5 Notch filter (filter elektrickej siete)	Notch filter môže byť použitý na filtrovanie rušenia v elektrickej sieti bez toho, aby došlo k narušeniu signálu EKG. Keďže šum elektrického vedenia spadá do oblasti záujmu, nastavenie notch filtra je štandardne nakonfigurované na hodnotu VYP. V prípade 50 alebo 60 Hz prenosu na signále EKG môže byť použitý sprievodný filter.
5.3.3.6 Filter myogramu	Filter myogramu môže pomôcť pri potláčaní rušenia spôso- beného silnými svalovými záchvevmi. Filter je dostupný pria- mo na obrazovke záznamu alebo v ponuke filtrov. Medzná frekvencia filtra môže byť nastavená na 25 Hz alebo 35 Hz. Zaznamenané EKG sa uchováva nefiltrované. Vďaka tomu je uložené EKG možné vytlačiť buď s filtrom myogramu, ale- bo bez neho.
5.3.3.7 Uložiť ako predvolené	Možnosť Uložiť ako predvolené uloží aktuálne nastavenia a použije ich na všetky budúce záznamy. Predvolené možnosti je možné ľahko prepísať novými parametrami a uložiť znova ako predvolené.
5.3.4 ZÁZNAM AUTOMATICKÉHO REŽIMU	Signál EKG môže byť zaznamenávaný do okamihu stlačenia tlačidla Automaticky alebo od tohto okamihu. V predvolenom nastavení je povolená možnosť "použiť posledných 10 sekúnd", kedy tlačidlo Automaticky zaznamená a uloží posledných 10 sekúnd do okamihu stlačenia tlačidla. Naopak, nastavenie "Použiť nasledujúcich 10 sekúnd" spustí proces záznamu až po stlačení tlačidla Auto a zaznamená 10 sekúnd od tohto okamihu.
	POZNÁMKA Pri vykonávaní testu skreslenia musí byť EKG nakonfigurované s najvyššou šírkou pásma v nastaveniach filtra.



Ak po preskúmaní výsledku otočíte zariadenie MTABMD na šírku, odomknete nové zobrazenie.





Rýchle prepínanie medzi hodnotami filtra myogramu: VYP., 25 Hz, 35 Hz



Prepínanie medzi rôznymi rozloženiami zvodov



Prepínanie medzi rôznymi hodnotami rýchlosti



Prepínanie medzi rôznymi hodnotami citlivosti Po dokončení procesu záznamu sa na obrazovke zobrazí výsledok. Skladá sa z piatich rôznych oblastí: navigačná oblasť, číselný výsledok s interpretáciami, elektrokardiogram a iné vizuálne reprezentácie, pacientova história záznamov a pripomienky k výsledku.

Všetky tlačidlá a informácie umiestnené v navigačnej oblasti vám pomáhajú s navigáciou v aplikácii. Umožňujú vám prepínať medzi predchádzajúcimi výsledkami tohto pacienta. Ak nie ste z akéhokoľvek dôvodu spokojný so záznamom, môžete ho rýchlo zahodiť alebo v prípade neistoty ho môžete konzultovať s inými lekármi jednoduchým zadaním ich e-mailových adries. Obsahuje aj meno lekára, ktorý realizoval záznam, a meno pacienta.

V záujme rýchlejšieho prehľadu sa všetkých 12 zvodov zobrazuje súčasne na elektrokardiograme. Záznam EKG sa môže zobraziť buď okamžite na zariadení MESI mTABLET UNIT, alebo môže byť sprístupnený prostredníctvom systému mRECORDS na ďalšiu analýzu. V oboch prípadoch sa záznam štandardizuje pomocou mriežky. Čas sa meria na vodorovnej osi, zatiaľ čo na zvislej osi sa meria napätie. V predvolenom nastavení má každý malý štvorec dĺžku 1 mm a predstavuje 0,04 sekundy, zatiaľ čo každý väčší štvorec má dĺžku 5 mm a predstavuje 0,2 sekundy. Podobne je predvolená hodnota pre napätie nastavená na 10 mm/mV, čo znamená, že každých 10 mm predstavuje 1 mV. Nastavenia pod elektrokardiogramom môžete použiť na zmenu týchto parametrov, čo môže byť nápomocné pri interpretácii.

Všetky zaznamenané dátové body sa automaticky analyzujú 5.4. pomocou pokročilého algoritmu analytického softvéru EKG Univerzity v Glasgowe. Tento algoritmus poskytuje diagnózu, ktorá vám môže interpomôcť pri identifikácii skrytých porúch.

> Údaje, ktoré sú k dispozícii prostredníctvom automatickej interpretácie, slúžia iba na informatívne účely a neposkytujú sa s tým zámerom, že by mali slúžiť ako forma odborného poradenstva, diagnostiky alebo liečby, ani nedokážu nahradiť váš odborný úsudok.

5.4.1.2

Elektrokardiogram

5.4.1 OBRAZOVKA VÝSLEDKOV NA ZARIADENÍ mTABLET

5.4.1.3 Automatická interpretácia

PODROBNÉ POKYNY · MULTIFUNKČNÉ LED TLAČIDLO

- 5.4.1.4 Parametre pozostávajú z vypočítaných výsledkov a nameraných hodnôt. Na ľavej strane pod intervalovou časťou je zobrazené trvanie RR, PR, P, QT, QRS a QTc v milisekundách (ms). Na pravej strane obrazovky sú samostatne určené elektrické osi srdca pre vlny P, T a QRS. Označujú hlavný smer šírenia elektrického vektora v čelnej rovine.
- 5.4.1.5História obsahuje prehľad záznamov realizovaných tým istým lekáromHistóriana tom istom pacientovi. Zobrazuje trend výsledkov pacienta. Do
histórie EKG sa zaznamenáva počet abnormalít, ktoré rozpoznal
analytický softvér EKG Univerzity v Glasgowe.

5.4.1.6Ku každému meraniu možno pridať komentár. Komentár sa uloží aKomentárbude vždy dostupný spolu so správou o zázname.

5.5 MULTIFUNKČNÉ LED TLAČIDLO

5.5.1 LED INDIKÁTORY

Napriek tomu, že väčšina ovládacích úkonov sa na zariadení MESI ECG UNIT vykonáva cez rozhranie MESI mTABLET UNIT, na hornej strane zariadenia sa nachádza viacúčelové LED tlačidlo. Okrem základných funkcií oznamovania stavov farebným svetlom umožňuje vykonať aj niekoľko ďalších operácií. Tieto operácie vychádzajú z aktuálneho stavu jednotky EKG.

5.5.1.1 Pohotovostný režim	Zelený 🧧	Kapacita batérie je vyššia ako 25 %.
	Červený 📕	Batéria modulu EKG je takmer prázdna, modul nabite čo najskôr.
5.5.1.2 Nabíjanie	Zelený 🧧	Batéria je úplne nabitá.
	Oranžový	Modul EKG sa nabíja.
5.5.1.3 Párovanie	Modrá 📕	Modul EKG čaká na potvrdenie zo zariadenia mTABLET.

		TLAČIDLA
Kontrola stavu	Krátke stlačenie tlačidla v pohotovostnom režime vykoná základnú kontrolu stavu zariadenia MESI ECG UNIT – zelená farba: viac ako 25 % kapacity batérie, červená farba: zostáva menej ako 25 % kapacity a modul by ste mali nabiť.	5.5.2.1 Pohotovostný režim
Režim párovania	Podržaním tlačidla na 4 sekundy prepnete modul do párovacieho režimu, v ktorom sa dá pripojiť k zariadeniu MESI mTABLET UNIT (viac informácií nájdete v kapitole PÁROVANIE).	
Resetovanie modulu	Ak chcete vykonať reset zariadenia MESI ECG UNIT, stlačte a 10 sekúnd podržte LED tlačidlo, kým sa jeho farba nezmení na červenú. Modul bude pripravený na použitie po niekoľkých sekundách.	
		E E 2 2
Zastavenie záznamu	Krátke stlačenie tlačidla počas realizácie EKG zruší záznam a vráti zariadenie MESI mTABLET UNIT na domovskú obrazovku.	5.5.2.2 Režim záznamu

Vstup signálu pacienta je odolný voči defibrilácii. Preto nie je potrebné pri defibrilácii odstraňovať elektródy EKG. Ak dôjde k defibrilácii počas záznamu, signál sa po niekoľkých sekundách automaticky obnoví. Vždy predchádzajte priamemu kontaktu medzi elektródami defibrilátora a elektródami elektrokardiografu. Originálne schválené elektródy dodávané s elektrokardiografom boli navrhnuté tak, aby sa minimalizovalo riziko v prípade náhodného kontaktu.

6 POUŽITIE S DEFIBRILÁTO-ROM

5.5.2 FUNKCIE

7.1 NABÍJANIE BATÉRIE

Keďže sa zariadenie môže používať iba pri napájaní z batérie, ste povinný zabezpečiť pravidelné nabíjanie batérie. Jedno nabitie batérie postačuje na približne 100 záznamov.

Ak chcete nabiť batériu, umiestnite zariadenie MESI ECG UNIT na nabíjaciu stanicu MESI.

Ak sa kapacita batérie výrazne zníži po určitom období intenzívneho používania, batéria s najväčšou pravdepodobnosťou dosiahla koniec životnosti a mala by sa vymeniť. Keďže zariadenie neobsahuje žiadne súčasti, ktoré si používateľ môže vymeniť svojpomocne, pri výmene batérie sa obráťte na predajcu alebo výrobcu.

7.2 POKYNY NA ČISTENIE

Zariadenie sa odporúča pravidelne čistiť mäkkou, suchou alebo navlhčenou handričkou. Pri čistení zariadenia nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky, prchavé kvapaliny ani nadmernú silu. Neumývajte káble pacienta ani ich neponárajte do vody. Na čistenie káblov pacienta nepoužívajte benzín, riedidlá ani podobné rozpúšťadlá. Ak chcete primerane vyčistiť alebo dezinfikovať elektródy, použite mäkkú handričku, ktorá nezanecháva vlákna a bola navlhčená v roztoku 70 % alkoholu. Potom dôkladne vysušte elektródy.

7.3 ŽIVOTNOSŤ PRODUKTU A SKLADOVANIE

Pri správnom používaní a údržbe bude zariadenie dosahovať minimálnu životnosť 5 rokov. Zariadenie môžete vo vhodných podmienkach skladovať maximálne 5 rokov. Počas uskladnenia je potrebné batériu nabíjať každé 3 mesiace, aby sa zabránilo nežiaducemu nadmernému vybitiu batérie. Keď sa zariadenie začína používať po uskladnení, odporúčame, aby ste zariadenie podrobili dôkladnej kontrolnej údržbe.

Zariadenie by mal minimálne každých 24 mesiacov preverovať kvalifikovaný servisný technik vykonaním týchto bezpečnostných kontrol:

- akékoľvek mechanické alebo funkčné poškodenie zariadenia a príslušenstva,
- fungovanie zariadenia v súlade s návodom na použitie,
- čitateľnosť výstražného štítku,
- počet cyklov batérie.

8.1 PREVENCIA PORANENÍ PACIENTOV



Elektródy neumiestňujte na rany, pretože tým môžete spôsobiť ďalšie poranenia.

 \bigcirc

Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte používateľskú príručku a postupujte podľa odporúčaní a návrhov.



Táto jednotka disponuje klasifikáciou CF podľa normy IEC 60601-1. Znamená to, že pripojenie pacienta je plne izolované a chránené proti defibrilácii. Výrobca dokáže zaručiť ochranu proti defibrilačnému napätiu iba vtedy, keď sa použije pôvodný kábel pacienta značky MESI.



Pri používaní zariadenia MESI ECG UNIT na pacientovi s kardiostimulátorom ani pri súčasnom používaní iného elektrického stimulačného zariadenia nehrozí žiadne nebezpečenstvo. Stimulačné jednotky by sa však mali používať iba v dostatočnej vzdialenosti od elektród. V prípade pochybností by mal byť pacient odpojený od záznamového zariadenia.



Ste povinný zabezpečiť, aby pacient a elektródy (vrátane nulovej elektródy) neprichádzali do kontaktu s inými osobami alebo vodivými predmetmi (aj keď sú uzemnené).

Hoci elektrokardiograf CF disponuje bezpečnostnou klasifikáciou pre priamy kontakt so srdcovým svalom, nie je určený na pripojenie priamo k srdcu pacienta. Je určený iba povrchový kontakt s pokožkou pacienta.

8.2 ZÁZNAM



Používatelia zariadenia MESI mTABLET ECG musia byť primerane vyškolení na používanie zariadenia. Pred prvým použitím zariadenia si používatelia musia starostlivo prečítať všetky pokyny a dodržiavať návod na použitie pripojeného zariadenia.



Zariadenie MESI mTABLET ECG spĺňa požiadavky predpisov EMC pre zdravotnícke produkty, ktoré poskytujú ochranu proti emisiám a elektrickému rušeniu. Zvláštnu pozornosť je však potrebné venovať používaniu zariadenia s vysokofrekvenčným vybavením.



Používajte iba príslušenstvo a iné súčasti odporúčané alebo dodávané spoločnosťou MESI. Použitie iných ako odporúčaných alebo dodaných súčastí môže spôsobiť poranenie, nepresné informácie a/ alebo poškodenie zariadenia.



Tento produkt nie je určený na sterilné použitie.



Nepoužívajte ho v priestoroch, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu alebo prítomnosť horľavých plynov, ako sú anestetické činidlá.



Filtre môžu potlačiť diagnosticky relevantné časti signálu, pretože obmedzujú rozsah prenosu. Z tohto dôvodu filtre povoľujte len v prípade potreby.

8 Všeobecné výstrahy

8.3 ÚDRŽBA

Ak sa zariadenie používa alebo uskladňuje mimo špecifikovaného teplotného rozsahu a vlhkosti vzduchu, nie je zaručená presnosť uvedená v technických špecifikáciách zariadenia.



Zariadenie pred čistením odpojte od elektrickej siete. Vzhľadom na nepretržitý pohotovostný režim zariadenia nečistite svorky zariadenia.



Zariadenie nepoužívajte, ak je mokré. Po vyčistení zariadenia vlhkou handričkou počkajte, kým vyschne. Zariadenie používajte len vtedy, keď je úplne suché.



V žiadnom prípade neponárajte zariadenia ani káblové zostavy do kvapaliny.



Na čistenie zariadenia používajte iba neagresívne čistiace prostriedky. Zariadenie sa môže utierať vlhkou handričkou.



Nepoužívajte sterilizačné procesy pri vysokej teplote (napríklad autoklávovanie). Nepoužívajte sterilizáciu ožarovaním urýchlenými elektrónmi ani gamma žiarením.



Uistite sa, že prístroj pri čistení neprichádza do kontaktu s elektrickým prúdom.



Zariadenie nevyhadzujte ako netriedený komunálny odpad. Pripravte ho na recykláciu alebo separovaný zber odpadu v súlade so smernicou 2002/96/ES o likvidácii elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).



Ak sa má zabrániť nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom v dôsledku zvodového prúdu, používajte len napájacie zdroje AC/DC, ktoré dosahujú súlad s technickými špecifikáciami zariadenia.



Napájací zdroj AC/DC musí byť pripojený k ľahko prístupnej zásuvke (napájací zdroj AC/DC slúži aj na účely galvanickej izolácie).



Ak sa má zabrániť úrazu elektrickým prúdom, zariadenie nerozoberajte. Vnútri nie sú žiadne súčasti, ktoré by ste si dokázali sami opraviť. Servis zverujte len do rúk kvalifikovaného personálu.



Použitie iných káblov a príslušenstva ako dielov schválených na použitie spoločnosťou MESI môže negatívne ovplyvniť EMC charakteristiky.



Pred vykonaním merania skontrolujte, či kábel pacienta nie je poškodený a sledujte kalibračný signál.

8.4 FUNGOVANIE ZARIADENIA



Zariadenie musí byť napájané z batérie len vtedy, ak máte podozrenie na nefunkčné uzemnenie, prípadne ak je poškodený alebo máte podozrenie, že je poškodený napájací kábel.



Zariadenie chráňte pred vlhkosťou, kvapalinami a extrémne vysokými/ nízkymi teplotami. Zariadenie tiež chráňte pred mechanickým zaťažením a nevystavujte ho priamemu slnečnému žiareniu, pretože to môže spôsobiť nesprávne fungovanie zariadenia.



Nikdy nevykonávajte žiadne opravy svojpomocne. Neotvárajte zariadenie. Zariadenie neobsahuje žiadne súčasti, ktoré by si používateľ mohol vymeniť svojpomocne. Zariadenie nemeňte ani neupravujte. Ak sa vyskytne chyba, obráťte sa na predajcu alebo distribútora.



Zariadenie MESI mTABLET ECG sa nesmie používať v prostredí bohatom na kyslík.

Meracia jednotka EKG nie je určená na použitie v spojení s vysokofrekvenčným chirurgickým vybavením.

Dôležité informácie o elektromagnetickej kompatibilite (EMC). Ako počet elektronických zariadení, ako sú počítače a mobilné telefóny, v miestnosti narastá, zdravotnícke pomôcky môžu začať citlivo regaovať na elektromagnetické vplyvy iných zariadení. Elektromagnetické rušenie môže spôsobiť poruchu zdravotníckych pomôcok, ktorá môže potenciálne viesť k nebezpečným situáciám. Zdravotnícke pomôcky nesmú rušiť iné zariadenia/bvť rušené inými zariadeniami. Norma IEC/ EN 60601-1-2 bola zavedená vzhľadom na potrebu stanoviť požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu (EMC) na prevenciu nebezpečných situácií pri používaní zdravotníckych pomôcok. Norma definuje úroveň odolnosti voči elektromagnetickému rušeniu pre zdravotnícke pomôcky. Táto zdravotnícka pomôcka dosahuje súlad s normou IEC/ EN 60601-1-2 z hľadiska odolnosti voči elektromagnetickému rušeniu a elektromagnetickým emisiám. Napriek tomu však v blízkosti zariadenia nepoužívajte mobilné telefóny a podobné zariadenia, ktoré vytvárajú silné elektromagnetické polia. Môže to spôsobiť poruchu zariadenia, ktorá môže potenciálne viesť k nebezpečnej situácii.



Prenosné rádiofrekvenčné komunikačné zariadenia vrátane periférnych zariadení, ako sú anténne káble a externé antény, by sa nemali používať na vzdialenosť menej ako 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek súčasti tohto zariadenia vrátane káblov špecifikovaných výrobcom. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k narušeniu funkčnosti tohto zariadenia.



Toto zariadenie nepoužívajte v blízkosti iného vybavenia ani položené na inom vybavení, pretože by mohlo dôjsť k nenáležitej prevádzke. Ak sa tejto forme použitia nedá vyhnúť, vybavenie by sa malo sledovať, aby bola zaistená riadna funkčnosť. **9** снуву Meracia jednotka EKG sa nenašla.

CHYBA: Čas vypršal

Zariadenie MESI mTABLET UNIT umiestnite bližšie k zariadeniu MESI ECG UNIT.

CHYBA: Zlé spojenie

Zariadenie MESI mTABLET UNIT umiestnite bližšie k meraciemu modulu a zopakujte meranie.

CHYBA: Zlé spojenie

Zariadenie MESI ECG UNIT **nefunguje**.

CHYBA: EKG nefunguje

Vysoký cyklus batérie

CHYBA: Vymeňte batériu

Problém s kalibračným signálom

CHYBA: Neúspešná kalibrácia

Meracia jednotka EKG je mimo dosahu. Zariadenie MESI mTABLET UNIT premiestnite bližšie k meracej jednotke EKG a reštartujte aplikáciu EKG.

Ak pri realizácii merania spojenie medzi zariadeniami MESI mTABLET UNIT a MESI ECG UNIT nie je optimálne (t. j. vykonávate meranie v blízkosti mobilných zariadení s bezdrôtovými pripojeniami), premiestnite zariadenie MESI mTABLET UNIT bližšie k zariadeniu MESI ECG UNIT alebo odstráňte všetky mobilné zariadenia v blízkosti zariadenia MESI ECG UNIT.

Ak bolo meranie prerušené pre zlé spojenie, premiestnite zariadenie MESI mTABLET UNIT bližšie k zariadeniu MESI ECG UNIT alebo odstráňte všetky mobilné zariadenia v blízkosti zariadenia MESI ECG UNIT. Potom zopakujte proces merania.

Obráťte sa na výrobcu alebo miestneho distribútora.

Batériu bude potrebné čoskoro vymeniť, obráťte sa na výrobcu alebo miestneho distribútora a žiadajte výmenu.

Problém s počiatočným kalibračným signálom. Resetujte zariadenie MESI ECG UNIT stlačením a 10 sekundovým podržaním multifunkčného tlačidla, kým sa jeho farba nezmení na červenú. Ak problém pretrváva, obráťte sa na výrobcu alebo miestneho distribútora.

LED dióda v hornej časti zariadenia MESI ECG UNIT nepretržite bliká nafialovo alebo načerveno.

Stlačte a 15 sekúnd podržte tlačidlo na vrchnej časti zariadenia MESI ECG UNIT, aby ste ho reštartovali. V prípade, ak kontrolka stále bliká bez ohľadu na tento úkon, modul EKG prestaňte na 10 minút používať a nedotýkajte sa ho. Ak po 10 minútach kontrolka stále bliká, stlačte horné tlačidlo znovu na 15 sekúnd. Ak indikátor stavu nezmení farbu na zelenú alebo žltú, obráťte sa na výrobcu alebo miestneho distribútora a žiadajte o pomoc.

Keď je multifunkčné tlačidlo vo vrchnej časti zariadenia MESI ECG UNIT stlačené, nesvieti žiadna kontrolka.

Zariadenie MESI ECG UNIT umiestnite na nabíjaciu stanicu a pred zopakovaním pokusu ho nechajte nabíjať najmenej pol hodiny. Ak kontrolka nezačne blikať ani na nabíjacej stanici alebo po polhodinovom nabíjaní, obráťte sa na výrobcu alebo miestneho distribútora a žiadajte o pomoc.

Meranie EKG sa nezačne, aj keď je zariadenie MESI ECG UNIT spárované so zariadením mTABLET a umiestnené vedľa neho.

Uistite sa, že v blízkosti nie sú žiadne zariadenia, ktoré by spôsobovali elektromagnetické rušenie. Tieto zariadenia môžu negatívne zasahovať do základných funkcií zariadenia MESI mTABLET ECG, čo môže potenciálne viesť k nebezpečným situáciám. Ak problém pretrváva, obráťte sa na výrobcu alebo miestneho distribútora a žiadajte o pomoc. 10 SPRIEVODCA RIEŠENÍM PROBLÉMOV 2ÁRUČNÉ INFORMÁCIE Na zariadenie sa vzťahuje záručná lehota, ktorá plynie od dátumu zakúpenia (dátum dodania uvedený na faktúre). Záručné reklamácie budú uznané len vtedy, ak budú sprevádzané dokladom o kúpe.

Ďalšie podrobnosti o záruke nájdete v záručnom liste priloženom k návodu na použitie.

11.1 ROZŠÍRENÁ ZÁRUKA A INÉ SLUŽBY MESIcare

MESIcare je služba, ktorá zabezpečuje bezchybnú prevádzku zariadenia a celého príslušenstva (káble pacienta, napájací zdroj AC/DC, stojan) po dobu plynutia záručnej lehoty. Služba okrem bezchybnej prevádzky zahŕňa aj ročné kalibrácie, okamžitú výmenu poškodených alebo znehodnotených komponentov a aktualizácie softvéru.

Ďalšie informácie žiadajte od predajcu alebo výrobcu.

Služby MESIcare	Predĺženie základnej záruky o dohodnuté obdobie.
	Okamžitá výmena poškodených alebo znehodnotených komponentov, ktoré nie sú zahrnuté v základnej záruke.
	Ročné kalibrácie po dohodnuté obdobie.
	Aktualizácie softvéru.

Bol dosiahnutý súlad s ustanoveniami smernice Rady 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach. Normy uvedené v nasledujúcej tabuľke boli dodržané.

Referenčné číslo	Opis
EN 60601-1:2006/ A1:2013	Elektrické zdravotnícke pomôcky – časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bez- pečnosť a základné charakteristiky výkonu
EN 60601-1-6:2010/ A1:2015	Elektrické zdravotnícke pomôcky – časť 1 – 6: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu – pridružená norma: Použiteľnosť
EN 60601-2- 25:2015	Elektrické zdravotnícke pomôcky – časť 2 – 25: Osobitné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu elektrokardiografov
EN 62304:2006/ A1:2015	Softvér pre zdravotnícke pomôcky – procesy životného cyklu softvéru
EN 62366:2008	Zdravotnícke pomôcky – uplatnenie technických aspektov použiteľnosti pri zdravotníckych pomôckach
EN 60601-1-2:2015	Elektrické zdravotnícke pomôcky – časť 1 – 2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné charakteristiky výkonu – pridružená norma: Elektromag- netické rušenie – požiadavky a skúšky
EN 980:2008	Symboly používané pri označovaní zdravotníckych pomôcok
EN 1064:2005/ A1:2007	Informatika zdravia – štandardný komunikačný protokol – elektrokardiografia pomocou počítača
EN 303 446-1:2017	Norma elektromagnetickej kompatibility (EMC) pre kombinované a/alebo integrované rádiové a nerádiové zariadenia; časť 1: Špecifické podmienky pre zariadenia v obytných priestoroch.
EN ISO 14971:2012	Zdravotnícke pomôcky – uplatnenie riade- nia rizík pri zdravotníckych pomôckach
EN ISO 10993- 1:2009/AC:2010	Biologické hodnotenie zdravotníckych pomôcok – časť 1: Hodnotenie a testovanie v rámci procesu riadenia rizík
EN ISO 13485:2012/C:2012	Zdravotnícke pomôcky – systémy riadenia kvality – požiadavky na regulačné účely

	12.1 VYHLÁSENIE VÝROBCU O EMC (ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA) PODĽA NORMY IEC 60601-1-2: 2007			
12.1.1 DÍŽKA KÁBLOV	Zvody pacienta	približne. 1 100 m približne. 750 mm	m (končatinové zvody) n (zvody hrudnej steny)	
12.2.1 VYHLÁSENIE VÝROBCU – ELEK- TROMAGNETICKÉ EMISIE	Zariadenie MESI mTAI špecifikovanom elektr používateľ uvedených r v takomto prostredí.	BLET ECG je určer omagnetickom pro nodelov by mal zabe	né na použitie v nižšie stredí. Zákazník alebo ezpečiť, aby sa používali	
	Emisné merania	Súlad	Smernice pre elektromagnetické	

		elektromagnetické prostredie	
HF emisie podľa normy CISPR11	Skupina 1	Vyššie uvedené modely využívajú rádiofrek- venčnú energiu výlučne len na vlastné interné fungovanie. Preto sú ich rádiofrekvenčné emisie veľmi nízke a je veľmi málo pravdepodobné, že by spôsobovali rušenie v blízkosti elektronických zariadení.	
HF emisie podľa normy CISPR11	Trieda B	Zariadenie MESI mTABLET ECG je vhodne	
Harmonické kmity podľa normy IEC61000-3-2		na pouzitie vo vsetkých sídlach vrátane sídel s bytovými jednotkami a	
Kolísanie napätia/kmity podľa normy IEC61000- 3-3	Spĺňa	sídel priamo pripojených k verejnej nízkonapäťo- vej elektrickej sieti, ktorá privádza energiu do budov na účely zásobo- vania bytových jednotiek elektrickou energiou.	

12.3.1

VYHLÁSENIE VÝROBCU – ELEK-TROMAGNETICKÁ ODOLNOSŤ Zariadenie MESI mTABLET ECG je určené na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ uvedených modelov by mal zabezpečiť, aby sa používali v takomto prostredí.

Testy odolnosti	Skúšobná úroveň pod- ľa normy IEC 60601	Úroveň súladu	Elektromagnetické prostredie – smernice
Elektrostatický výboj (ESD) podľa normy IEC 61000- 4-2	± 8 kV kon- taktný výboj ± 2, 4, 8, 15 kV vzdu- chom šírený výboj	± 8 kV kontaktný výboj ± 15 kV vzduchom šírený výboj	Podlahy by mali byť z dreva alebo betónu alebo by mali byť pokryté keramickými dlaždicami. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť vzduchu by mala dosahovať najmenej 30 %.
Faktory/výboje elek- trického rušenia s rýchlym prechodom podľa normy IEC 61000-4-4	± 2 kV Frekvencia opakovania 100 kHz	± 2 kV	Kvalita elektrického napájania by mala do- sahovať úroveň požadovanú pre prostredie zariadení určených na poskytovanie zdravot- nej starostlivosti a prostredie poskytovania zdravotnej starostlivosti v domácnosti.
Prepätie podľa normy IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV medzi rozvodmi ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV me- dzi rozvodmi a uzemnením	±1 kV, diferenciálny režim	Kvalita elektrického napájania by mala do- sahovať úroveň požadovanú pre prostredie zariadení určených na poskytovanie zdravot- nej starostlivosti a prostredie poskytovania zdravotnej starostlivosti v domácnosti.
MENOVITÁ napája- cia frekvencia magnetické polia IEC 61000-4-8	50/60 Hz	30 A/m	Vysokofrekvenčné magnetické polia by mali byť na úrovniach charakteristických pre typické umiestnenie v typickom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.
Vedené rádiové frekvencie indukované rádiofrekvenčnými poľami IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms v pásmach ISM medzi 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms v pásmach ISM medzi 150 kHz – 80 MHz	Prenosné a mobilné rádiofrekvenčné komunikačné zariadenia by sa nemali používať bližšie k akejkoľvek časti vyššie uvedených modelov, vrátane káblov, ako je odporúčaná vzdialenosť odstupu vypočítaná z rovnice vzťahujúcej sa na frekvenciu vysielača. Odporúčaná vzdialenosť odstupu d = 1,2√P
Vyžarované rádiofrekvenčné elektromagnetické polia a polia priblíženia z rádiofrekvenčných bezdrôtových komunikačných zariadení IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	3 V/m	d = 1,2√P 80 MHz – 800 MHz d = 2,3√P 800 MHz – 2,7 GHz Kde P je maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača a d je odporúčaná vzdialenosť odstupu v metroch (m). Intenzita poľa z fixných rádiofrekvenčných vysielačov ustanovená na základe elektromagnetického prieskumu lokality by mala byť nižšia ako úroveň súladu v jednotlivých frekvenčných rozsahoch. Rušenie sa môže vyskytnúť v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom: (((•)))

Komentár 1: Pri 80 MHz a 800 MHz je platný vyšší frekvenčný rozsah. Komentár 2: Tieto usmernenia sa nemusia uplatňovať vo všetkých prípadoch. Šírenie elektromagnetických charakteristík je ovplyvnené absorpciou a odrazmi od budov, predmetov a ľudí.

12.4.1

ODPORÚČANÉ OCHRANNÉ VZDIA-LENOSTI MEDZI PRENOSNÝMI A MOBILNÝMI VYSO-KOFREKVENČNÝMI TELEKOMUNIKAČNÝ-MI ZARIADENIAMI A ZARIADENÍM MESI EKG Zariadenie MESI mTABLET ECG je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom je vyžarované rádiofrekvenčné rušenie pod kontrolou. Zákazník alebo používateľ vyššie uvedených modelov môže prispieť k predchádzaniu elektromagnetickému rušeniu tým, že udržiava minimálnu vzdialenosť medzi prenosnými a mobilnými rádiofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a vyššie uvedenými modelmi, v zmysle odporúčaní nižšie, podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.

Vadialanasť adstunu padľa frakvancia vysialača m

	vzulalenost oustupu poula nekvencie vysielaca m			
Menovitý maximálny výstupný výkon vysielača W	150 kHz až 80 MHz d = 1,2√P	80 MHz až 800 MHz d = 1,2√P	800 MHz až 2,5 GHz d = 2,3√P	
0,01	0,12	0,12	0,23	
O,1	0,38	0,38	0,73	
1	1,2	1,2	2,3	
10	3,8	3,8	7,3	
100	12	12	23	

Pri vysielačoch s maximálnym výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, sa odporúčaná vzdialenosť odstupu d v metroch (m) môže určiť pomocou rovnice vzťahujúcej sa na frekvenciu vysielača, kde P je maximálny výkon výstupného výkonu vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

POZNÁMKA 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz sa uplatňuje vzdialenosť odstupu pre vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 4: Tieto usmernenia sa nemusia uplatňovať za každých okolností. Šírenie elektromagnetických charakteristík je ovplyvnené absorpciou a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.

12.5.1 ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY VÝKONU Základnou funkciou zariadenia MESI mTABLET ECG je realizovať meranie EKG v špecifických prevádzkových podmienkach (IFU). Vzhľadom na vysokú citlivosť zariadení, zamýšľané použitie a prevádzkové režimy je zariadenie citlivé na elektromagnetické rušenie. V spise riadenia rizík boli definované akceptovateľné ani neakceptovateľné riziká pre prípad narušenia základných charakteristík výkonu zariadenia.

Elektromagnetické rušenie nebude mať vplyv na meranie s rozdielom pre každé meranie amplitúdy. Tieto merania amplitúdy sa nebudú odchyľovať od referenčnej hodnoty o viac ako \pm 50 μ V pri referenčných hodnotách \leq 500 μ V, prípadne o viac ako 5 % alebo \pm 100 μ V (podľa toho, ktorá hodnota je väčšia) pri referenčných hodnotách > 500 μ V. V prípade väčších odchýlok signálu zariadenie predstavuje neprijateľné riziko a upozorní používateľa na nefunkčnosť.

V prípade defibrilácie, ESD alebo akéhokoľvek iného krátkodobého rušenia sa činnosť zariadenia MESI ECG UNIT obnoví po niekoľkých sekundách a zariadenie bude pokračovať v plánovanej prevádzke. Ak sa udalosť vyskytla počas procesu merania, meranie sa dokončí a záznam sa uloží do jednotky MESI mTABLET UNIT.

Symboly na štítkoch v spodnej časti zariadenia, na obale a v pokynoch poskytujú dôležité informácie o zariadení. Symboly sú opísané nižšie.



Separovaný zber elektrických a elektronických zariadení, nelikvidujte s komunálnym odpadom.



Klasifikácia ochrannej triedy elektrických zdravotníckych pomôcok podľa normy IEC 60601-1 (typ CF, s ochranou proti defibrilácii).



Dodržujte návod na použitie.



Výrobca: MESI, development of medical devices Itd., Letališka cesta 3c, 1000 Ľubľana, Slovinsko

€€1304 Značka CE



Označenie zariadení obsahujúcich rádiofrekvenčné vysielače.



Pozrite si návod na obsluhu. Návod na obsluhu obsahuje výstrahy a upozornenia. Nerešpektovanie a nedodržiavanie pokynov môže viesť k poraneniu pacienta a používateľa alebo poškodeniu zariadenia.

13 dôležité štítky

07-2017/V. 01.2



Návod na použitie

NABÍJACIA STANICA MESI

4-portová nabíjacia stanica



CE1304 SI

CS4SYS

INFORMÁCIE O DISTRIBÚTOROVI

KONTAKTNÉ ÚDAJE

Telefón E-mail Webová stránka MESI, development of medical devices, Ltd. Letališka cesta 3C SI-1000 Ľubľana Slovinsko, Európska únia +386 (0)1 620 34 87 info@mesimedical.com www.mesimedical.com Návod na použitie

NABÍJACIA STANICA MESI

4-portová nabíjacia stanica



0	-	~		
O	Б	5	А	E.

1 VŠEOBECNÁ	
2 TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE	
3 NÁVOD NA MONTÁŽ	4
4 POUŽÍVANIE 4-PORTOVEJ NABÍJACEJ STANICE	9
5 ÚDRŽBA	9
6 VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA	9

Ő

Nabíjacia stanica MESI zaisťuje rýchle nabíjanie modulov MESI mTABLET a zároveň umožňuje moduly bezpečne odložiť v čase nepoužívania. 4-portová nabíjacia stanica môže byť umiestnená buď na rovný povrch, alebo môže byť namontovaná na stenu s orientáciou na šírku alebo na výšku.



Model	CS4MD
Nabíjacie porty	4
Adaptér AC/DC	FW8030M/05
Vstup	100 – 240 V AC/50 – 60 Hz/350 mA
Výstup	5 V DC/5,0 A

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁ-CIE

Teplota, prevádzková	
Relatívna vlhkosť	
Tlak počas pre-	
vádzky	

10 °C až 40 °C 25 až 95 % (bez kondenzácie) 700 až 1060 hPa PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY



Konektory napájania Vstup/výstup: 5 V DC/5,0 A

3 návod na montáž



Montáž nabíjacej stanice MESI na stenu by mal zabezpečiť skúsený inštalatér. Inštalácia realizovaná odborne nespôsobilým inštalatérom je nebezpečná a môže pri nej dôjsť k poškodeniu zariadenia alebo k poraneniu.

Ste povinný dodržať správny postup inštalácie podľa pokynov v návode na inštaláciu. V opačnom prípade môže dôjsť k poraneniu alebo poškodeniu materiálu/majetku.

Nabíjaciu stanicu MESI je možné nainštalovať pomocou nasledujúceho náradia:

- krížový skrutkovač,
- vodováha,
- montážna šablóna.

Krok 1

V závislosti od dostupného miesta rozhodnite, či sa 4-portová nabíjacia stanica bude montovať s orientáciou na výšku alebo na šírku. Pomocou dodanej montážnej šablóny a vodováhy vyznačte štyri polohy skrutiek pri umiestnení na šírku alebo dve polohy skrutiek, ak sa 4-portová nabíjacia stanica bude montovať s orientáciou na výšku.



Krok 2

Vyvŕtajte otvory pre kotvy na označených miestach. Zasuňte dodané kotvy do otvorov.

Upevnite závesy tak, že ich umiestnite na kotvy a zaskrutkujete dodané skrutky.



Krok 3

Pripojte napájací zdroj k zadnej časti 4-portovej nabíjacej stanice.



Krok 4

Nasuňte 4-portovú nabíjaciu stanicu na závesy.



Krok 5

Použite jednu z koncoviek pre držiak elektród.

Namontujte vešiak na EKG kábel pacienta na druhú nabíjačku, pripojte zariadenie MESI ECG UNIT v hornej časti a obtočte kábel pacienta okolo nej, aby ste ho optimálne uskladnili.



Keď nepoužívate diagnostické moduly, umiestnite ich na magnetické nabíjacie konektory na 4-portovej nabíjacej stanici, aby sa nabíjali a boli bezpečne uskladnené. Moduly zostanú v stabilnej polohe buď vertikálne, keď je 4-portová nabíjacia stanica namontovaná na stene, alebo horizontálne, ak je nabíjacia stanica položená na stole. Na odstránenie modulu stačí malé silové pôsobenie; len toľko, aby ste prekonali magnetické sily udržiavajúce modul v stabilnej polohe na podklade.

Nabíjaciu stanicu čistite mäkkou, suchou alebo navlhčenou handričkou. Pri čistení povrchu nabíjacej stanice nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky, prchavé kvapaliny ani nadmernú silu.

Produkt nainštalujte podľa pokynov v používateľskej príručke.

Pri inštalácii si zistite, z akého materiálu je stena a ak to podmienky umožňujú, použite uzavretú kotvu a skrutku.

Pri vŕtaní otvorov do steny vždy používajte vrták a vŕtačku s určeným priemerom.

Produkt neinštalujte v blízkosti žiadneho predmetu, ktorý by mohol spôsobovať vibrácie.

Použitie iných káblov a príslušenstva ako dielov schválených na použitie spoločnosťou MESI môže negatívne ovplyvniť EMC charakteristiky.

Ak sa má zabrániť úrazu elektrickým prúdom, zariadenie nerozoberajte. Vnútri nie sú žiadne súčasti, ktoré by ste si dokázali sami opraviť. Servis zverujte len do rúk kvalifikovaného personálu.



POUŽÍVANIE







Napájací zdroj AC/DC musí byť pripojený k ľahko prístupnej zásuvke (napájací zdroj AC/DC slúži aj na účely galvanickej izolácie).



Ak sa má zabrániť nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom v dôsledku zvodového prúdu, používajte len napájacie zdroje AC/DC, ktoré dosahujú súlad s technickými špecifikáciami zariadenia.



Zariadenie nevyhadzujte ako netriedený komunálny odpad. Pripravte ho na recykláciu alebo separovaný zber odpadu v súlade so smernicou 2002/96/ES o likvidácii elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).



Na čistenie zariadenia používajte iba neagresívne čistiace prostriedky. Zariadenie sa môže utierať vlhkou handričkou.



Zariadenie nepoužívajte, ak je mokré. Po vyčistení zariadenia vlhkou handričkou počkajte, kým vyschne. Zariadenie používajte len vtedy, keď je úplne suché.



Nezapájajte do série viac než jednu ďalšiu 4-portovú nabíjaciu stanicu alebo 2-portovú nabíjaciu stanicu.
07-2017/V. 01.1